

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

N° _____

THÈSE

87

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

Henri-René-Hervé LE LOC'H

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 7 février 1911 à Brest (Finistère)

Présentée et soutenue publiquement le 29 AVR. 1942

**Le Traitement Chirurgical de certaines
Névralgies du Trijumeau
secondaires
à des Lésions Bulbo-Protubérantielles**

Président : M. BAUDOUIN, Professeur

PARIS

Librairie LOUIS ARNETTE

2, rue Casimir-Delavigne

1942

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **LE LOC'H.**

Prénoms : **Henri, René, Hervé.**

Date de la soutenance :

Numéro d'ordre :

LE LOC'H (Henri, René, Hervé).

— Le traitement chirurgical de certaines névralgies du trijumeau, secondaires à des lésions bulbo-protubérantielles. — *Paris, Librairie Arnette, 1942, in-8°, 96 pages.*

(*Th. méd. (Et.), Paris, 1942, n°.....*)

LE LOC'H (Henri, René, Hervé)

— Le traitement chirurgical de certaines névralgies du trijumeau, secondaires à des lésions bulbo-protubérantielles. — *Paris, Librairie Arnette, 1942, in-8°, 96 pages.*

(*Th. méd. (Et.), Paris, 1942, n°.....*)

LE LOC'H (Henri, René, Hervé).

— Le traitement chirurgical de certaines névralgies du trijumeau, secondaires à des lésions bulbo-protubérantielles. — *Paris, Librairie Arnette, 1942, in-8°, 96 pages.*

(*Th. méd. (Et.), Paris, 1942, N°.....*)

LE LOC'H (Henri, René, Hervé).

— Le traitement chirurgical de certaines névralgies du trijumeau, secondaires à des lésions bulbo-protubérantielles. — *Paris, Librairie Arnette, 1942, in-8°, 96 pages.*

(*Th. méd. (Et.), Paris, 1942, N°.....*)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

ANNÉE 1942

N°.....

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

Henri-René-Hervé LE LOC'H

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 7 février 1911 à Brest (Finistère)

Présentée et soutenue publiquement le.....1942

Le Traitement Chirurgical de certaines
Névralgies du Trijumeau
secondaires
à des Lésions Bulbo-Protubérantielles

Président : M. BAUDOUIN, Professeur

PARIS

Librairie LOUIS ARNETTE

2, rue Casimir - Delavigne

1942

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	QUENU.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BÉNARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	ABRAMI.
Clinique Médicale	FIESSINGER.
	PASTEUR-VALLERY-
	RADOT.
	HARVIER.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	LAIGNEL - LAVASTINE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	MONDOR.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	CADENAT.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	PORTES.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	BROCQ.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIÈRE.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
	JAYLE.
Professeurs sans chaire	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.
	SANNIÉ.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	DE GENNES ...	Pathologie médicale.
BARIÉTY	Pathologie médicale.	HAGUENAU ...	Pathologie médicale.
BERNARD (E.).	Pathologie médicale.	LACOMME	Obstétrique.
BEZANÇON (J.).	Hydrologie.	LANTUÉJOUL .	Obstétrique.
BONNET	Bactériologie.	LAVIER	Parasitologie.
BOULIN	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BROUET	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
BULLIARD	Histologie.	LENÈGRE	Pathologie médicale.
CACHERA	Pathologie médicale.	M ^{lle} J. LÉVY ..	Pharmacologie.
CORDIER	Anatomie.	MARCHAL	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.	MENÉGAUX ...	Pathologie chirurgicale.
COUVELAIRE		MOLLARET ...	Pathologie médicale.
(Roger)	Urologie.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DELARUE	Anatomie pathologique.	PATEL	Pathologie chirurgicale.
DELAY	Pathologie médicale.	PETIT-DUTAIL-	
DEGREZ (H.)..	Physique.	LIS	Pathologie chirurgicale.
DESOILLE	Médecine légale.	RENARD	Ophtalmologie.
DIGONNET	Obstétrique.	RICHET	Physiologie.
DOGNON	Physique.	SÈNEQUE	Pathologie chirurgicale.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.	SICARD	Pathologie chirurgicale.
FUNCK-BREN-		SOULIE	Pathologie médicale.
TANO	Pathologie chirurgicale.	SUREAU	Obstétrique.
GALLIARD	Parasitologie.	TURPIN	Pathologie médicale.
GARCIN	Pathologie médicale.	WILMOTH	Pathologie chirurgicale.
M ^{lle} GAUTHIER-			
VILLARS ...	Anatomie pathologique		

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	LE LORIER ...	Obstétrique.
CHAILLEY-		NEVEU-	
BERT	Physiologie.	LEMÀIRE ...	Parasitologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.	PIÉDELIEVRE .	Médecine légale.
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurgicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.
HUGUENIN...	Anatomie pathologique.		

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	Clinique médicale.	BASSET.	Clinique chirurgicale.
BRULÉ.		GATELLIER.	
CHABROL.		DE GAUDART	
CHEVALLIER.		D'ALLAINES.	
LAROCHE (G.).		MOULONGUET.	
LIAN.		MCURE.	
MOREAU.			
SÉZARY.			
MM.			
ECALLE.	Clinique obstétricale.		
VIGNES.			

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Sa vie fut pour moi le meilleur des exemples.

A MA MERE

A MA FEMME

A MON FILS

A MON FRERE

AUX MIENS, A MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BAUDOUIN

Doyen de la Faculté de Médecine

*Qui nous a fait le grand honneur de présider
cette thèse.*

Hommage de respectueuse reconnaissance.

A NOTRE MAÎTRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ

JACQUES HAGUENAU

Médecin de l'Hôpital Tenon

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse. Il fut à notre égard le plus bienveillant des Maîtres.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

STAGE

NANTES

1930 : MONSIEUR LE PROFESSEUR SEBILLEAU
MONSIEUR LE PROF. LERAT (*in memoriam*)

PARIS

1931 : MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT
MONSIEUR LE DOCTEUR HALLE
1932 : MONSIEUR LE PROFESSEUR HARVIER

EXTERNAT

1933 : MONSIEUR LE PROF. GREGOIRE (*in memoriam*)
1934 : MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT
1935 : MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MARCHAL
MONSIEUR LE DOCTEUR ANDRÉ JACQUELIN

INTERNAT

1937 : MONSIEUR LE PROF. TERRIEN (*in memoriam*)
MONSIEUR LE DOCTEUR LÉON KINDBERG
1938 : MONSIEUR LE DOCTEUR NICAUD
1939 : MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MARCHAL
1940 : MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HAGUENAU
1941 : MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CH. RICHET
1942 : MONSIEUR LE DOCTEUR CHEVALLEY

A NOS CONFERENCIERS
D'EXTERNAT ET D'INTERNAT

EXTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR VANDENBOSCHE

MONSIEUR LE DOCTEUR LACOSTE

INTERNAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SOULIE, Médecin
des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR SCHWOB

MONSIEUR LE DOCTEUR HEPP, Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR LONGUET, Chirurgien des
Hôpitaux

A MESSIEURS LES DOCTEURS : EMMANUEL POULIQUEN
et DE LA MARNIERE, Chirurgiens de l'Hôpital
Civil de Brest

INTRODUCTION

Le traitement chirurgical du tic douloureux de la face est, depuis de nombreuses années, passé dans la pratique courante et les malades qui ont bénéficié de ce traitement ne se comptent plus. Les nombreux travaux publiés à ce sujet sont unanimes à reconnaître l'efficacité de la neurotomie du trijumeau pour supprimer les douleurs atroces de la névralgie « essentielle ».

La thèse d'HARTMANN, en 1924, sur la neurotomie rétro-gassérienne et les kératites neuro-paralytiques, la thèse d'André SICARD, en 1931, sur la neurotomie rétro-gassérienne partielle dans le traitement de la névralgie faciale et la thèse de DEPARIS, en 1935, sur la névralgie faciale, pour ne parler que des travaux français, constituent une parfaite mise au point de la question du traitement chirurgical du tic douloureux de la face.

La neurotomie rétro-gassérienne, jusqu'à ces dernières années réservée au traitement de la névralgie faciale essentielle, a vu depuis 1920 ses indications étendues au traitement de certaines névralgies faciales secondaires et des malades atteints de diverses

affections bulbo-protubérantielles avec atteinte du trijumeau peuvent être soulagés à l'heure actuelle par cette méthode.

Plus récemment encore la neurotomie juxta-protubérantielle a permis d'obtenir les mêmes résultats.

Au cours de notre passage dans le service de M. le professeur agrégé J. HAGUENAU, à l'Hôpital Tenon, nous avons pu observer une malade atteinte de sclérose en plaques, chez laquelle est apparue une névralgie du trijumeau. Les caractères de cette algie, malgré son origine secondaire, les succès déjà enregistrés dans des cas analogues nous ont incité à faire opérer cette malade. L'intervention pratiquée par M. le professeur agrégé A. SICARD, a soulagé immédiatement la malade.

Nous avons pu également revoir quelques malades qui avaient bénéficié de ce même traitement et chez lesquels la guérison se maintient depuis plusieurs années.

Nous remercions M. André SICARD de nous avoir communiqué une observation intéressante et démonstrative et de nous avoir donné les résultats éloignés de ses interventions.

Nos remerciements vont également à M. H. SCHAEFFER, qui nous a autorisé à reprendre les observations de deux de ses malades atteints de syringomyélie avec névralgie du trijumeau, opérés en 1933 et suivis depuis cette époque.

Nous exprimons toute notre profonde gratitude à notre maître, M. le professeur agrégé J. HAGUENAU, pour le solide enseignement que nous avons reçu de lui. Il nous a inspiré ce travail et guidé de ses conseils.

*
**

Dans ce travail, après l'historique, nous ferons un bref rappel de l'anatomie et de la physiologie du trijumeau.

Dans le chapitre de physio-pathologie que nous étudierons ensuite, nous essaierons de préciser les idées actuelles sur le mécanisme d'apparition des névralgies du trijumeau dans certaines lésions bulbo-protubérantielles.

Le chapitre clinique, nous permettra de tracer un parallèle entre la névralgie faciale essentielle et la névralgie faciale secondaire d'origine bulbo-protubérantielle.

Enfin, nous insisterons sur le traitement chirurgical et discuterons les différentes méthodes utilisées actuellement.

Dans un dernier chapitre, nous apporterons les observations que nous avons recueillies et les résultats obtenus par le traitement chirurgical chez nos malades.

HISTORIQUE

Les premiers travaux relatifs aux douleurs faciales d'origine centrale sont dûs à Alexander MARCET, à propos d'un syndrome bulbaire *d'origine vasculaire*. En 1811, cet auteur décrit dans la « Medico Chirurgical Transaction », un syndrome latéral du bulbe accompagné de sensation pénible d'eau froide sur l'hémiface du côté de la lésion.

Quelques années plus tard, en 1881, REMAK publie une observation analogue.

En 1892, MANN rapporte une observation d'algie de la face du côté droit au cours d'un ramollissement bulbaire. Les douleurs, insupportables, brûlantes, intermittentes, puis continues, durèrent 18 ans. Le contrôle anatomique, en 1912, permit de vérifier l'atteinte du faisceau spino-thalamique.

C'est en 1895 que WALLENBERG décrit le syndrome auquel son nom est attaché.

Dans sa description, il signale l'existence de douleurs de la face dans la région oculaire, avec hyperesthésie au tact et à la chaleur. Il précise la lésion anatomique en 1901 et la rattache à une artérite de l'artère cérébelleuse postérieure et inférieure.

Dans les années suivantes, de nombreuses observations sont publiées sur les névralgies de la face au cours de lésions vasculaires bulbo-protubérantielles par BREUER et MARBURG, BONNIER, ROSSOLIMO, KUTTNER, LEYDEN et récemment AJURIAGUERRA, sur 45 cas de lésions vasculaires bulbo-protubérantielles qu'il avait relevés dans la littérature, notait 37 fois des douleurs au niveau de la face.

En 1935, ALAJOUANINE et THUREL publient un travail d'ensemble sur les douleurs alternes dans les lésions protubérantielles et rapportent deux cas personnels et trois autres puisés dans la littérature.

Presqu'en même temps que paraissaient ces observations d'algies faciales, dans les lésions vasculaires, GILLES DE LA TOURETTE signalait un cas de *syringomyélie* avec névralgie faciale et dans son observation, en 1889, il écrivait : « Dans ces dix ou quinze dernières années, le malade souffre d'une névralgie faciale », mais il ne décrivait pas le type de la douleur et ne faisait aucun commentaire.

RAICHLINE, dans sa thèse en 1892 sur les troubles bulbaires de la syringomyélie, donne une observation personnelle d'algies de la face et décrit ainsi la douleur : « Hyperesthésie de la tête et du front. Le malade doit éviter de se coiffer, le tiraillement des cheveux étant fort pénible. Le frôlement de l'oreille est insupportable. De temps à autre, il s'y ajoute des douleurs lancinantes extrêmement violentes, qui partent toujours du côté droit de la nuque et traversent la tempe droite, donnant une sensation de

trois coups d'électricité. » Dans son travail l'auteur donne également l'observation d'un malade de S. COHEN, de Philadelphie, qui, trois ans avant l'apparition de signes neurologiques, présentait des douleurs constantes dans la mâchoire, l'obligeant à plusieurs avulsions dentaires.

LAMACQ, en 1895, dans un article de la « Revue de Médecine », étudiant les phénomènes bulbaires de la syringomyélie, note que la névralgie faciale a été aussi rencontrée, bien qu'elle ne semble pas d'une grande fréquence et cite les observations de LÉPINE et de SCHLESINGER.

En 1905, MAX EGGER relate un cas de syringomyélie avec douleur faciale et quelques années plus tard, paraissent des observations précises de névralgie faciale au cours de la syringomyélie. En 1922, FOIX, THÉVENARD et M^{me} NICOLESCO en publient un cas et la vérification anatomique qu'ils ont pu pratiquer montre une fente syringomyélique au niveau de la racine descendante du trijumeau du côté droit, avec une légère atteinte du côté gauche. Ce cas leur permit une étude sur la physio-pathologie des douleurs d'origine centrale.

Puis, successivement, paraissent les observations de ALAJOUANINE et THUREL, de PROLES, de JONESCO-SISESTI, de SCHAEFFER.

Les névralgies faciales au cours de la *sclérose en plaques*, ont été étudiées plus tardivement. En 1904, MARBURG en signale un cas; en 1911 BERGER deux cas, et surtout la même année, OPPENHEIM, après avoir

suivi une névralgie faciale chez un malade atteint de sclérose en plaques, rapporte les résultats de l'autopsie. Son malade présentait des plaques de sclérose dans la région des noyaux sensitifs du trijumeau.

Après ces travaux, de nombreuses publications signalent les mêmes faits et nous citerons les observations de PARKER, de WILFRED HARRIS qui en 1935, sur une étude de mille cas de névralgies faciales, en trouve 35 secondaires à des scléroses en plaques.

Bien que ne les étudiant pas dans notre travail, nous signalerons cependant les travaux relatifs aux névralgies faciales secondaires à *des tumeurs de la région bulbo-protubérantielle*. MAROT, puis DUCHEK, en 1875, signalent la possibilité de ces algies au cours de tumeurs ponto-cérébelleuses et CHABROL, en 1908, dans son travail sur les tumeurs du bulbe, reprend très brièvement leur étude.

DANDY, plus récemment, a souligné l'importance de ces tumeurs ponto-cérébelleuses, des anévrysmes et des compressions vasculaires à l'origine de certaines névralgies du trijumeau.

**

La similitude des douleurs de la névralgie faciale essentielle et de certaines névralgies faciales secondaires à une lésion bulbo-protubérantielle devait amener quelques auteurs à appliquer dans ces derniers cas la thérapeutique réservée jusqu'alors au tic douloureux. *L'alcoolisation des branches du trijumeau* fut pratiquée à diverses reprises avec des

résultats très variables; puis le *traitement chirurgical* fut tenté dans ces névralgies secondaires pour supprimer la douleur.

PARKER, en 1928, publie quatre cas de névralgies faciales secondaires à des scléroses en plaques opérées par neurotomie rétro-gassérienne. Sur les quatre cas, il obtient trois guérisons, le quatrième malade étant décédé dans les jours qui suivirent l'intervention. A peu près en même temps, W. HARRIS publie également l'observation d'un malade atteint de névralgie faciale au cours d'une sclérose en plaques et qui guérit par le traitement chirurgical.

Malgré l'échec signalé par FOERSTER, dans les années qui suivent, de nombreux auteurs apportent la confirmation des résultats publiés par les chirurgiens américains : VERBRUGGHEN, MEREDITH et HORRAX, HAGUENAU, CARILLO, FINE SILVER, DEPARIS.

En 1933, SCHAEFFER publie les deux cas que nous rapportons plus loin. Il s'agit cette fois de névralgies faciales au cours de syringomyélie et le soulagement apporté aux malades n'a de comparable que celui apporté au sujet qui souffre de névralgie faciale essentielle.

Tous ces travaux montrent combien la neurotomie du trijumeau a élargi ses indications et étend à présent ses bénéfices au profit de certaines névralgies faciales d'origine bulbo-protubérantielle. Nos observations, par la constance des résultats obtenus par le traitement neuro-chirurgical, contribuent à affirmer l'efficacité de cette thérapeutique.

ANATOMIE DES VOIES SENSITIVES DU TRIJUMEAU

Un court rappel anatomique est nécessaire pour comprendre l'étude physio-pathologique et l'étude du traitement chirurgical des névralgies du trijumeau secondaires à des lésions bulbo-protubérantielles.

Le trijumeau est un nerf mixte, comprenant une racine sensitive, externe, volumineuse et une racine motrice, interne, plus grêle.

Nous étudierons seulement la racine sensitive, ne décrivant la racine motrice que dans ses rapports avec la racine sensitive.

I. - TRAJET DU GANGLION DE GASSER A LA PROTUBERANCE

La racine sensitive émerge du ganglion de Gasser, au niveau de son bord postérieur et de la partie postérieure de sa face supérieure.

Appliquée sur la face endocranienne du rocher, elle a la forme d'un éventail, large de huit millimètres, long de neuf millimètres; c'est le plexus triangulaire, formé de filets divisés et anastomosés et dont la cons-

titution a été si discutée. Pour André SICARD et c'est également l'opinion de SjöQUIST, la disposition des fascicules nerveux intriqués est tellement variable qu'il est impossible de trouver deux aspects strictement semblables.

Le plexus triangulaire et le ganglion de Gasser sont contenus dans un dédoublement de la dure-mère : le cavum de Meckel.

A ce niveau, il faut signaler deux repères chirurgicaux importants : le tubercule rétro-gassérien de Princeteau, repère pour ouvrir le cavum et l'artère méningée moyenne, dont l'hémostase constitue un temps difficile de la neurotomie du trijumeau.

Les fibres du plexus triangulaire se réunissent pour former une racine, qui se dirige en arrière et en bas vers la protubérance. Cette racine, aplatie, large de cinq millimètres environ, présente une face supérieure et une face inférieure. Elle subit au cours de son trajet une torsion et à son entrée dans la protubérance, elle présente une face supéro-externe et une face inféro-interne.

La racine quitte l'étage moyen du crâne, au niveau de l'échancrure de Grüber, en passant sous l'insertion pétreuse de la tente du cervelet. Après un trajet de un centimètre environ, elle atteint la protubérance où elle pénètre sur le côté externe de la face antérieure.

Dans tout son trajet, la racine sensitive est croisée en avant et en dehors, par la racine motrice qui passe sous elle. Séparées par quelques millimètres près de

la protubérance, elles sont faciles à isoler l'une de l'autre, alors que près du ganglion de Gasser leur contact est intime et leur séparation parfois plus difficile.

Pour André SICARD, il semble que dans un certain nombre de cas, la racine motrice contient des fibres sensitives et il conclut que les racines motrice et sensitive ont une topographie extrêmement complexe et qu'on ne peut affirmer qu'une section partielle intéressera ou épargnera uniquement les fibres allant à l'une ou l'autre des branches périphériques, expliquant les résultats paradoxaux que l'on constate si souvent en étudiant les sensibilités après neurotomie partielle.

II. - TRAJET INTRA-PROTUBERANTIEL

De la face antérieure de la protubérance, les fibres constitutives de la racine sensitive du trijumeau se portent en arrière et en dedans. Ces fibres sont de deux sortes, les unes de gros volume se divisent en rameaux ascendant et descendant, les autres plus fines ne se divisent pas et se portent vers le noyau spinal. RANSON pense que ces dernières fibres conduisent les sensibilités thermique et douloureuse, alors que les premières conduisent la sensibilité tactile.

Arrivées dans la calotte protubérantielle, ces fibres constituent deux racines : une inférieure bulbo-spinale et une supérieure.

1° LA RACINE BULBO-SPINALE se sépare du tronc du trijumeau, peu après son entrée dans la protubérance. Constituée par un volumineux paquet de fibres, elle s'infléchit en bas et en arrière et descend jusqu'à dans la partie supérieure de la moelle cervicale.

En coupe transversale, cette racine a la forme d'un croissant à grand axe antéro-postérieur, dont la concavité interne coiffe le noyau gélatineux. Son volume diminue en descendant et les fibres se terminent dans le noyau gélatineux.

Pour certains auteurs, le tractus spinal présente une disposition segmentaire directement inverse de celle de la disposition périphérique : les fibres de l'ophtalmique se trouvant dans la partie ventrale ou antérieure, celles du maxillaire inférieur dans la partie dorsale ou postérieure, celles du maxillaire supérieur dans la partie intermédiaire.

2° LA RACINE SUPÉRIEURE est moins importante et plus courte. Elle se porte horizontalement vers le noyau sensitif principal.

III. - NOYAUX SENSITIFS

Les fibres se terminent dans deux noyaux.

1° LE NOYAU GÉLATINEUX OU BULBO-SPINAL continue la tête de la corne postérieure de la moelle et va du collet du bulbe au tiers inférieur de la protubérance. Ce noyau se trouve à la partie latérale et superficielle du bulbe et reçoit les fibres bulbo-spinales.

2° LE NOYAU SUPÉRIEUR OU NOYAU SENSITIF PRINCIPAL continue le précédent, au-dessus et en arrière de lui.

Pour certains auteurs il existerait une troisième racine et un troisième noyau : la racine du locus cœruleus. Elle serait la plus haute et se porterait obliquement en arrière et en haut, pour se terminer dans le locus cœruleus du même côté, cependant que quelques fibres iraient dans le noyau du côté opposé.

Pour certains auteurs également : WINKLER, MEY-NERT, Ivan BERTRAND et LÉCHELLE, il existe une racine cérébelleuse directe détachée du tronc du trijumeau.

IV. - LES VOIES CENTRALES

Des noyaux, les fibres sensibles montent vers la couche optique du côté opposé. La décussation est terminée dans la calotte pontine, à la hauteur du noyau moteur du trijumeau. Le trajet de ces fibres est encore mal connu.

On décrit deux voies :

1° LA VOIE VENTRALE, la plus importante et la seule constante pour certains. Elle traverse la partie antérieure de la calotte et après décussation dans la région rétro-olivaire, passe entre le ruban de Reil médian et le pédoncule cérébelleux supérieur. Elle monte avec le ruban de Reil dans le thalamus.

2° LA VOIE DORSALE, après avoir croisé la ligne médiane, se bifurque ; un groupe renforce la voie ventrale ; un autre, plus important, se place en dehors

du faisceau longitudinal et monte avec lui dans le thalamus.

Du thalamus les fibres gagnent le cortex pariétal et s'épanouissent dans la région fronto-pariétale, surtout au niveau du lobe pariétal, sans qu'on ait pu jusqu'à présent préciser un territoire pour chaque mode de sensibilité.

PHYSIOLOGIE

Le traitement chirurgical des névralgies secondaires du trijumeau est basé sur la physiologie des voies sensitives de ce nerf.

Après que Charles BELL en 1821, eut établi le rôle sensitif du trijumeau, FODERA et MAGENDIE, en 1822, étudièrent la physiologie expérimentale de la cinquième paire crânienne.

LONGET, en 1840, reprenant les expérimentations, montra le rôle de chaque racine et en 1858, Cl. BERNARD confirma les résultats.

Le trijumeau tient sous sa dépendance la sensibilité cutanée de la face, de la plus grande partie des muqueuses buccale et linguale, et celle du globe oculaire.

D'abord étudiée chez l'animal, l'étude de la physiologie du trijumeau sensitif a fait des progrès grâce à l'alcoolisation des branches du trijumeau et à la neuro-chirurgie. Les nombreux travaux de ces dernières années, à la suite des neurotomies partielle ou totale pratiquées comme traitement des névralgies faciales ont permis l'étude précise de la sensibilité de la face.

1° LE TERRITOIRE DE L'OPHTALMIQUE comprend :

les téguments de la face dorsale du nez, des deux tiers internes de la paupière supérieure, de la partie antérieure de la région temporale et du front jusqu'au vertex;

les muqueuses des conjonctives bulbaire et palpébrale supérieure, des glandes lacrymales et du globe oculaire (cornée);

les muqueuses des fosses nasales au niveau des parois interne et antérieure et du tiers antérieur de la paroi externe;

les muqueuses des sinus frontal et sphénoïdal et des cellules ethmoïdales postérieures.

En outre, quelques filets périostiques vont au frontal et aux os propres du nez et un rameau va à la dure-mère de la tente du cervelet.

2° LE TERRITOIRE DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR, triangulaire, à base dirigée en bas et en avant, comprend :

les téguments de la partie moyenne de la région temporale, de la paupière inférieure, de la pommette, de la lèvre supérieure, de l'aile du nez;

les muqueuses de la conjonctive palpébrale inférieure, de la paroi externe des fosses nasales dans ses deux tiers postérieurs, du palais, du voile du palais, de la face supérieure et inférieure de la luette, de l'orifice pharyngien de la trompe et du pôle supérieur de l'amygdale;

les muqueuses du sinus maxillaire, du canal nasal, des gencives et de la joue.

Il innerve également les dents du maxillaire supérieur et détache un rameau à la dure-mère, dans le voisinage du trou grand rond et à la face antérieure du rocher.

3° LE TERRITOIRE DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR, très allongé, dans le sens vertical, comprend :

les téguments de la partie postérieure de la région temporale, de la partie antérieure du pavillon de l'oreille et de la partie supérieure du conduit auditif externe;

les téguments de la région parotidienne, de la partie inférieure de la joue, de la lèvre inférieure et du menton;

les muqueuses de la joue, de la lèvre inférieure, des gencives inférieures et de la pulpe des dents du maxillaire inférieur;

les muqueuses des cellules mastoïdiennes, de l'antre et de la caisse du tympan;

les muqueuses de la face inférieure de la pointe de la langue, des deux tiers antérieurs de la face supérieure de la langue.

Enfin, un filet se rend à la dure-mère de la région temporo-pariétale.

Il semble actuellement admis que les filets de la sensibilité profonde de la face ne passent pas par le trijumeau. Ce nerf n'apporte à la face que la sensibilité superficielle.

ETUDE DE LA SYSTEMATISATION DES VOIES SENSITIVES DU TRIJUMEAU

Les travaux sur la physiologie du trijumeau ont amené à rechercher une systématisation des voies sensitives du trijumeau qui explique les résultats des neurotomies totale et partielle.

De nombreux auteurs ont essayé d'individualiser dans le trajet bulbo-spinal du nerf, une disposition segmentaire correspondant à la disposition périphérique des branches du trijumeau.

Etudiant les troubles de la sensibilité de la face au cours des syringomyélies et appuyant leurs conclusions sur les résultats anatomiques, DÉJERINE et différents auteurs admettent que si une fente syringomyélique lèse la racine spinale, les troubles sensitifs sont variables suivant la hauteur de la lésion.

C'est ainsi que DÉJERINE décrit quatre territoires d'anesthésie radiculaire, correspondant à des lésions plus ou moins hautes de la racine ascendante du trijumeau :

- un territoire mandibulaire, qui correspond au territoire cutané du maxillaire inférieur;

- un territoire naso-labial, correspondant au maxillaire supérieur;

- un territoire naso-ciliaire, correspondant à la partie naso-ciliaire de l'ophtalmique;

- un territoire fronto-cranien, correspondant à la partie postérieure des territoires cutanés de l'ophtalmique et du maxillaire inférieur.

Cette opinion est actuellement réfutée par de nombreux auteurs qui ont plutôt tendance à considérer les territoires des différentes branches du trijumeau étagés de bas en haut et d'avant en arrière dans la racine spinale. Les fibres de l'ophtalmique, les plus externes et les plus antérieures, descendent le plus bas jusqu'aux premiers segments cervicaux; celles du maxillaire supérieur, un peu plus internes, se terminent au-dessus et celles du maxillaire inférieur, encore plus courtes, vont à la partie supérieure du noyau gélatineux occupant une position postérieure et interne (BREGMANN, VON SOLDER, SCHLESINGER, WALLENBERG, KUTTNER).

JONESCO-SISESTI, reprenant l'étude des troubles sensitifs au cours des syringomyélies et s'appuyant sur des constatations anatomiques, pense qu'il ne s'agit pas d'une disposition en hauteur, mais que les territoires radiculaires sont disposés dans un croissant antéro-postérieur, ainsi que le décrivait BOCHENEK. Le territoire de l'ophtalmique est le plus antérieur, celui du maxillaire inférieur le plus postérieur, celui du maxillaire supérieur est compris entre les deux. La fente syringomyélique se trouvant le plus souvent en avant de la colonne cellulaire de Rolando, explique l'apparition des troubles sensitifs de haut en bas et pour JONESCO-SISESTI, la fréquence et la précocité de l'atteinte trigéminal dans la syringomyélie, repose sur une base anatomique. Cette atteinte peut se traduire par des troubles sensitifs,

objectifs ou subjectifs à type de douleurs franches, atroces.

L'étude des fibres sensibles de la racine du trijumeau a suscité des travaux multiples, cherchant à démontrer que cette systématisation que l'on décrit dans la protubérance se poursuit jusqu'au ganglion de Gasser.

La variabilité des troubles sensitifs après neurotomie partielle ont incité les physiologistes et les neurochirurgiens à poursuivre les recherches et à formuler des hypothèses qui encore à l'heure actuelle sont loin d'être universellement admises.

En 1896, TIFFANY constate l'existence dans le ganglion de Gasser de trois centres nucléaires bien individualisés correspondant aux branches du trijumeau. Les travaux ultérieurs de SPILLER, FRAZIER, VAN GEHUCHTEN, BOCHENEK et ALLEN confirment cette théorie. Plus récemment, André SICARD, reprenant ces études chez l'homme, aboutit aux mêmes conclusions.

Les résultats paradoxaux des neurotomies partielles au point de vue de la sensibilité, amenèrent FRAZIER à supposer que la racine sensitive du trijumeau dans son trajet du ganglion de Gasser à la protubérance comprenait trois parties: le tiers externe correspondait au maxillaire inférieur, le tiers moyen au maxillaire supérieur, le tiers interne à l'ophtalmique. La systématisation se poursuivait ainsi du ganglion de Gasser jusqu'à la protubérance avec une simple torsion des fibres. Mais les faits cliniques ne sont pas

en accord avec cette théorie, car si la douleur disparaît après la section partielle de la racine, il persiste fréquemment dans la région anesthésiée des zones où la sensibilité est normale, ou peu altérée. Parfois même, la sensibilité, bien que diminuée, subsiste dans le territoire où la douleur a disparu. Ces faits sont inexplicables par une systématisation telle que l'a décrite FRAZIER. DANDY, opérant un de ses malades pour algie ophtalmique, obtient une disparition des douleurs alors que la sensibilité objective de la face reste normale. Dans une vingtaine d'autres cas, il constate que la sensibilité est à peine touchée. S'appuyant sur ces faits et sur des faits analogues signalés par d'autres auteurs, DANDY suppose qu'il existe une systématisation des fibres nerveuses de la racine sensitive du trijumeau, analogue à celle que l'on observe dans la moelle et pense que la neurotomie partielle peut être comparée à une cordotomie, qui sectionne les fibres douloureuses et conserve au contraire les fibres de la sensibilité tactile et thermique. Les fibres de la sensibilité douloureuse seraient situées dans la partie inféro-externe de la racine qui fut toujours coupée.

Mais les examens anatomiques de la racine, chez des sujets qui présentaient des anesthésies de la face, n'ont pu confirmer la théorie de DANDY et pour André SICARD notamment, on ne rencontre jamais deux aspects semblables dans la disposition des fibres radiculaires. L'existence de fibres sensibles empruntant le trajet de la racine motrice expliquerait pour lui le résultat paradoxal des neurotomies partielles.

PHYSIO-PATHOLOGIE

L'étude physio-pathologique des névralgies du trijumeau secondaires à des lésions bulbo-protubérantielles est importante. Elle explique le mode d'action du traitement chirurgical, mais malgré les nombreux travaux consacrés à cette étude, la physio-pathologie de ces algies est encore mal connue comme la physio-pathologie de la douleur en général et les conclusions des différents auteurs ne sont pas toujours en accord.

Les travaux d'HEINBECKER et BISHOP, puis ceux d'AVELLIS ont montré l'importance des centres dans le déclenchement de la douleur, quelle que soit l'origine de celle-ci.

Pour HEAD, le centre de la douleur se trouve dans le thalamus, mais cette théorie a été combattue par FOERSTER, qui fait jouer un rôle plus important au cortex. Toutes ces hypothèses n'ont pu être sérieusement vérifiées et actuellement la plupart des auteurs estiment qu'il existe bien un centre de la douleur, mais dont le siège est encore mal connu et qui est appelé d'une façon très vague « centre affectivité ».

Pour expliquer le déclenchement de la douleur d'origine centrale, plusieurs théories ont été proposées :

1° LA THÉORIE DE L'EXCITATION, la plus ancienne et la plus simple, proposée par MANN et EDINGER, dans laquelle l'influx nerveux né du stimulus local va produire au niveau du centre un effet d'irritation qui produit la douleur. Cette théorie, établie pour la douleur périphérique, peut être acceptée également pour la douleur centrale, la lésion irritative pouvant déclencher la douleur à n'importe quel niveau du trajet sensitif.

2° LA THÉORIE DE LA LIBÉRATION, émise par HEAD et HOLMES, modifiée et défendue par FOERSTER. Elle est basée sur les résultats des travaux de BROUWER, qui admet qu'il existe dans les voies de la sensibilité deux systèmes, un premier ancien, indispensable à la protection de l'animal et en rapport avec la sensibilité douloureuse, un second plus récent, qui répond à la sensibilité tactile, thermique et qui a un rôle de frein sur le premier. Le second système, inhibiteur, vient-il à être lésé, l'autre se trouve libéré et la douleur apparaît.

Pour JACKSON, qui défend cette théorie, les lésions produisent un effet négatif et cet arrêt déclenche des phénomènes positifs par libération fonctionnelle.

3° LA THÉORIE CELLULAIRE a été défendue par FOIX et plus récemment par M^{me} NICOLESCO dans sa thèse en 1924.

Etudiant une syringomyélie avec névralgie faciale, elle découvre du côté droit une fente syringomyélique au niveau des cellules sensitives de la racine du tri-

jumeau, avec altération partielle des cellules et une prolifération gliale autour de la fente et du côté gauche, un début de gliose sur le noyau bulbaire du trijumeau, correspondant à des douleurs d'apparition plus récente de ce côté. Pour M^{me} NICOLESCO, la localisation de la lésion sur la colonne cellulaire, en l'absence de toute autre lésion, démontre suffisamment son rôle dans la production de la douleur. Les troubles sympathiques concomitants et qui rapprochent ces douleurs des sympathalgies, peuvent s'expliquer par l'atteinte du centre végétatif de la formation réticulée grise, mais l'auteur ne peut conclure s'il s'agit de troubles d'ordre réactionnel ou réflexe.

Mais pour M^{me} NICOLESCO, cette douleur d'origine cellulaire a un caractère bien particulier. C'est une douleur continue, diffuse, brûlante, contusive, mais tellement variable dans son intensité, qu'elle peut être réduite à un simple fourmillement. D'autre part, cette douleur continue peut présenter des paroxysmes sous forme de « vagues algiques » qui montent et qui descendent. Elle s'accompagne d'hyperesthésie et fait capital pour M^{me} NICOLESCO, elle est rebelle à tout traitement.

4° LA THÉORIE SYMPATHIQUE est défendue par K. WILSON et un certain nombre d'auteurs français. Leur opinion est basée sur le caractère même des douleurs qui se rapprochent des douleurs sympathiques ; la ténacité des douleurs, leur violence et leur modalité

brûlante, leur diffusion, leur empreinte affective, l'apparition tardive des douleurs, leur coexistence avec de l'anesthésie, l'absence d'action du traitement.

Pour ALAJOUANINE également à l'origine des douleurs et de l'hyperalgésie associées à l'anesthésie qui traduit la destruction des voies sensitives, il faut incriminer une atteinte concomitante du sympathique. Dans les douleurs en éclair les neurones sensitifs périphériques sont en cause et ces douleurs relèvent d'un processus irritatif et la destruction avec anesthésie fait disparaître la douleur.

L'étude des observations que nous apportons ne nous permet pas de nous rallier à la théorie sympathique, du moins dans tous les cas. Les douleurs décrites par nos malades ne correspondent pas à ces douleurs sympathiques, mais plutôt à celles du tic douloureux en éclair. Par ailleurs, les caractères de diffusion de la douleur, d'apparition tardive, et surtout d'absence d'action du traitement sur lesquels est fondée la théorie sympathique sont également réfutables et à l'heure actuelle, la théorie qui semble la plus séduisante est l'ancienne théorie de l'irritation.

DISCUSSIONS DE L'ORIGINE CENTRALE DE CERTAINES NEURALGIES FACIALES

Pendant de nombreuses années, l'origine centrale de certaines névralgies faciales fut niée, et pour J.-M. SICARD notamment « le trijumeau dans son

trajet rétro-gassérien est incapable de réaction douloureuse ».

Le nombre des travaux publiés sur ce sujet dans ces dernières années témoigne de l'ardeur des discussions.

La constatation de névralgies faciales au cours de l'évolution de certaines lésions bulbo-protubérantielles : lésions vasculaires, sclérose en plaques, syringobulbie fut d'abord considérée comme une coïncidence.

Puis la découverte par OPPENHEIM d'une plaque de sclérose au niveau du noyau du trijumeau au cours de l'autopsie d'un sujet mort de sclérose en plaques et qui avait présenté dans les dernières années de sa vie une névralgie faciale, semblait avoir résolu la question. La plupart des auteurs se rangèrent à l'opinion d'OPPENHEIM et pensèrent que la lésion centrale était à l'origine de la névralgie. Mais les caractères différentiels que l'on attribuait à la névralgie faciale essentielle et à la névralgie faciale d'origine centrale, permettaient d'envisager l'existence de deux affections comparables par certains points, mais différentes cependant par leur origine, leur évolution, le caractère même des douleurs, mais surtout par la thérapeutique : la névralgie essentielle était justifiable du traitement classique par l'alcoolisation ou la neurotomie alors que la névralgie secondaire ne relevait que d'un traitement symptomatique général ou étiologique.

Le traitement du tic douloureux appliqué à ces névralgies secondaires a bouleversé cette conception. Le fait qu'une intervention périphérique soulageait une douleur d'origine centrale ne pouvait se concevoir et certains auteurs envisagèrent de nouveau la possibilité de deux affections différentes, évoluant chez le même malade. L'observation de FOERSTER vient confirmer cette opinion. Ayant pratiqué une neurotomie chez un sujet atteint de névralgie faciale secondaire, il n'obtint aucun soulagement de la douleur. S'appuyant sur cette observation, il conclut que les névralgies faciales secondaires n'étaient pas justiciables d'un traitement périphérique et qu'il s'agissait, dans les cas où le traitement aboutissait au soulagement du malade, de coïncidence de tic douloureux et d'affection centrale.

MEREDITH et HORRAX invoquent également l'action du traitement périphérique pour réfuter l'origine centrale des douleurs. D'autre part, le fait que certaines scléroses en plaques ne s'accompagnent pas de douleurs, alors qu'à l'autopsie on constate dans la région bulbo-protubérantielle des plaques de sclérose, est pour eux un autre argument pour nier l'origine centrale de ces algies.

VERBRUGHIEN est du même avis, mais il apporte cependant certaines restrictions à ses conclusions. Il ne peut comprendre, écrit-il, comment on peut influencer de telles douleurs par un traitement périphérique, si ces douleurs sont uniquement liées à la présence de plaques de sclérose dans la protubé-

rance, mais on peut supposer que la plaque rend le nerf plus sensible par quelque processus d'irritation et que le stimulus parcourant le nerf depuis la périphérie puisse avoir quelque influence sur la douleur.

Cependant la fréquence des névralgies faciales au cours de lésions bulbo-protubérantielles surtout chez des sujets jeunes, leur bilatéralisation plus grande, la répugnance des auteurs à faire deux diagnostics différents chez un malade, enfin la présence d'une lésion visible dans le voisinage du trajet central du trijumeau ont engagé à poursuivre les recherches.

WILFRED HARRIS ne peut s'empêcher de penser qu'il n'y a pas qu'une simple coïncidence entre l'existence d'une lésion dans le voisinage du noyau du trijumeau ou des voies sensitives centrales et l'apparition d'une névralgie faciale. Il conclut que la lésion périphérique sous forme de névrite dégénérative des filets nerveux dentaires est à la base de la névralgie, mais que la lésion centrale produit un effet d'irritation expliquant la fréquence de ces algies et leur bilatéralisation par suite de l'extension des lésions. Il ménage ainsi les deux opinions et explique de cette façon les résultats favorables du traitement qui supprime la lésion périphérique.

Actuellement, la plupart des auteurs admettent une origine centrale à certaines névralgies faciales et le traitement neuro-chirurgical leur est appliqué avec le même résultat heureux que dans le tic douloureux. A l'étranger, CARILLO, FINE SILVER, PARKER ; en France BAUDOUIN, ALAJOUANINE, GARCIN, HAGUENAU

aboutissent aux mêmes conclusions et SCHAEFFER, étudiant les névralgies faciales au cours de la syringomyélie, écrit : « Le fait intéressant à notre sens et qu'il convient de retenir est que le caractère des algies faciales dans la syringomyélie varie suivant les malades et suivant la phase évolutive à laquelle on les observe et que chez certains d'entre eux, tout au moins à la période de début, la douleur peut revêtir le type paroxystique et continu qui semblait appartenir en propre jusqu'ici à la grande prosopalgie. Ce caractère exceptionnel il est vrai n'appartient pas seulement à la névralgie faciale de la syringomyélie. Il se présente, plus fréquemment peut-être, dans les névralgies faciales qui s'observent au cours des scléroses en plaques. »

Ceux qui nient l'origine centrale de certaines névralgies secondaires se basent sur l'existence de lésions bulbo-protubérantielles ne s'accompagnant pas de douleurs. Pour SCHAEFFER cependant, « la douleur évolue et se modifie au cours de l'évolution du processus morbide. Cette différence tient-elle au caractère de la lésion, à son étendue et à son siège ? La fente touche d'abord la racine trigéminal et en se propageant et en se développant, elle envahit le noyau de la racine descendante et la substance gélatineuse de Rolando, expliquant le caractère différent des douleurs suivant les étapes évolutives de l'affection ».

Pour GARCIN également, la nature et l'étendue de la lésion ainsi que son siège ont une grande importance

pour l'éclosion de la douleur et il se base pour affirmer ces faits sur la rareté des douleurs dans les tumeurs bulbo-protubérantielles.

« L'étude des réactions tissulaires individuelles au niveau du foyer expliquera peut-être en partie les raisons qui décident de l'éclosion des douleurs, si tant est que la discipline anatomo-clinique nous fournisse la solution du problème. » (GARCIN.)

Dans deux de nos observations, nous avons pu constater cette modification des douleurs, au cours de l'évolution de la maladie. Dans l'observation III nous notons : « Au début les douleurs discontinues survenaient par crises de durée variable. Plus tard sont apparus des élancements, des douleurs continues, lancinantes ». De même dans l'observation VI « la douleur persiste pendant trois jours, tout à fait localisée au territoire du maxillaire inférieur gauche. Cinq mois plus tard, le caractère de crises est beaucoup plus net avec des intermittences de plusieurs heures ».

La variabilité des douleurs au cours des affections bulbo-protubérantielles s'explique donc par le siège et l'étendue des lésions. Celles-ci, au niveau de la protubérance, peuvent fort bien ne pas léser les voies sensitives du trijumeau tout en étant très proche des centres. L'apparition des douleurs, leur disparition dans certains cas, est en rapport avec l'extension des plaques de sclérose, des fentes syringomyéliques ou des lésions vasculaires, d'abord irritatives puis destructrices. Cependant l'existence de douleurs malgré

l'anesthésie du territoire peut très bien s'observer. Pour JONESCO-SISESTI, les douleurs apparaissent en cas de lésions nucléaires, alors que les troubles de la sensibilité objective se rencontrent en cas de lésions des fibres sensibles.

“ L'action du traitement périphérique est encore pour certains une preuve de l'origine périphérique des douleurs. Mais déjà en 1935, BAUDOUIN écrivait que cette façon de raisonner était « puérile ». Car même dans la névralgie essentielle, l'alcoolisation porte souvent sur les terminaisons des nerfs, faisant alors supposer que la lésion est cutanée. Les travaux d'ALAJOUANINE et de ses élèves ont mis en lumière l'importance des stimuli et de la zone d'excitation. De même pour les algies d'origine centrale le rôle des excitations périphériques est capital. Chez un sujet sain, ces excitations périphériques restent sans réponse. Au contraire, chez le sujet qui présente un foyer d'irritation au voisinage des voies sensibles centrales du trijumeau, l'afflux des excitations périphériques déclenchera une réponse douloureuse. Le mode d'action du traitement est simple de ce fait, la suppression des stimuli périphériques arrêtant l'apparition des crises douloureuses.

Déjà J.-M. SICARD avec HAGUENAU et WALLICH, ont signalé l'action d'une manœuvre périphérique sur une algie d'origine centrale. « Il s'agissait d'une malade qui présentait sans cause connue des douleurs extrêmement violentes de l'avant-bras droit et des troubles moteurs du type choréo-athétosique.

Nous avons fait pratiquer une radicotomie postérieure élargie qui a fait disparaître les douleurs. Or il s'agissait certainement chez cette malade d'une algie d'origine centrale avec atteinte vraisemblable de la région thalamo-hypothalamique. »

Mais, même dans la névralgie faciale essentielle, la zone d'excitation périphérique n'est pas tout. Il faut pour déclencher la douleur une irritation centrale. « L'accès névralgique est la décharge sous l'influence d'excitations périphériques, d'un noyau sensibilisé par un déséquilibre neuro-végétatif. » (BAUDOUIN.)

« La réaction douloureuse est déclenchée à la manière d'un réflexe, par un stimulus portant sur un point quelconque du territoire sensitif du trijumeau : la zone d'excitation. Cette réaction ne peut se produire qu'au niveau du noyau sensitif du trijumeau et tout se passe comme si celui-ci était le siège d'une hyperexcitabilité douloureuse. » (ALAJOUANINE.)

Il faut donc admettre dans la névralgie essentielle deux choses distinctes : un facteur périphérique, un facteur central. Ce facteur central n'a jamais pu être décelé dans la névralgie essentielle. Il est vrai qu'un certain nombre de ces névralgies, essentielles à l'examen, se révèlent secondaires à l'intervention ou à l'autopsie ainsi que le signalait BAUDOUIN, en 1935. Pour BAUDOUIN également, la lésion centrale de la névralgie essentielle se trouve au niveau du noyau ponto-bulbo-médullaire du trijumeau. Pour ELSBERG, c'est au niveau de la racine descendante qu'il faut situer la lésion et pour DANDY, au contraire, au niveau de la racine postérieure.

VULPIAN avait déjà soulevé cette hypothèse et à l'heure actuelle de nombreux auteurs se rattachent à cette opinion.

Quant à la lésion elle-même, on discute également sur sa nature. Nous avons déjà vu l'importance que WILFRED HARRIS fait jouer à la névrite dentaire. Pour lui cette névrite entraînerait une lésion ascendante. Pour d'autres les compressions vasculaires sont capitales. Certains font jouer un rôle important au système neuro-végétatif. Enfin pour quelques-uns les modifications du noyau sous l'influence des lésions vasculaires liées à l'artério-sclérose sont capitales. Cette hypothèse est très plausible si on pense aux antécédents que présentent souvent les malades et surtout étant donné l'âge auquel survient habituellement la névralgie faciale essentielle. Pour BAUDOUIN il est d'ailleurs possible que le tic douloureux reconnaisse comme cause bien plus un trouble fonctionnel qu'une véritable lésion anatomique.

Puisque l'on admet une lésion centrale à l'origine de la névralgie essentielle, lésion impossible à déceler à l'heure actuelle, il est difficile de nier le rôle important que doivent jouer des îlots de sclérose, des fentes syringomyéliques ou des lésions de ramollissement dans la région bulbo-protubérantielle.

Ainsi, à l'heure actuelle, les névralgies faciales essentielles et secondaires d'origine centrale, loin de s'opposer par leur origine se rejoignent et ceci explique que le traitement chirurgical appliqué à la première peut également être appliqué à la seconde.

CLINIQUE

L'étude clinique des névralgies du trijumeau secondaires à des lésions bulbo-protubérantielles est importante, car c'est d'elle que découle le traitement chirurgical actuel.

Classiquement névralgie faciale essentielle et névralgie symptomatique d'une lésion centrale, s'opposent trait pour trait sur le terrain clinique.

La douleur de la névralgie faciale secondaire se présente avec un fond douloureux continu, sur lequel viennent se greffer des lancées paroxystiques. C'est ce caractère de continuité qui avait paru le plus important aux premiers auteurs qui étudiaient les névralgies faciales symptomatiques d'une lésion centrale et la classification de douleur intermittente du tic douloureux et douleur continue de la névralgie secondaire était universellement adoptée. Comme conclusion thérapeutique, la première était justiciable d'une intervention chirurgicale, la seconde ne l'était pas et actuellement ce schéma doit être conservé : intervention dans les douleurs intermittentes, abstention dans les douleurs continues.

Comme type de douleur on a le plus souvent affaire à des sensations de brûlure ou d'arrachement plutôt qu'à des élancements.

Le siège ophtalmique est le plus fréquent, surtout au début, car la généralisation aux autres branches se voit souvent et de façon assez rapide.

La bilatéralisation surtout, qu'elle apparaisse d'emblée ou de façon précoce, s'observe dans ces névralgies secondaires, alors que dans les névralgies essentielles, elle est exceptionnelle et ne survient alors que de très nombreuses années après la première atteinte. WILFRED HARRIS, sur 14 observations de névralgies du trijumeau secondaires à des scléroses en plaques observe cinq formes bilatérales ; PARKER cite un cas sur quatre et DEPARIS signale un autre cas.

Les signes sympathiques sont plus fréquents dans ces formes secondaires et des troubles des sécrétions sudorales, des troubles vaso-moteurs importants, des troubles trophiques même peuvent se voir. Pour J.-M. SICARD, ces troubles sympathiques rapprochent les névralgies faciales secondaires de sympathalgies et comme pour elles, la thérapeutique chirurgicale est inefficace. Pour FOIX, cependant, l'association d'algies et de troubles sympathiques n'équivaut pas toujours à des sympathalgies. En effet, même dans la névralgie faciale essentielle on peut constater quelques signes sympathiques discrets et l'écoulement des larmes à la fin de la crise douloureuse est un fait courant.

En plus de l'hyperesthésie très nette et dont nous reparlerons plus loin, il peut exister des troubles sensitifs objectifs à type d'hypoesthésie ou même

d'anesthésie et ces troubles sensitifs sont d'une importance capitale pour le diagnostic de la variété de névralgie. En effet, alors que dans la névralgie essentielle on n'en observe jamais, ils sont très fréquents dans les névralgies secondaires et l'étude de nos observations I, II, III le confirme en révélant une hypoesthésie manifeste du côté de la douleur.

Ces troubles sensitifs d'ailleurs sont très variables dans leur apparition : précoces ou tardifs, peu intenses ou au contraire très marqués. Habituellement ils augmentent progressivement avec l'extension de la maladie.

Signalons également que les névralgies secondaires à des lésions bulbo-protubérantielles, du moins en ce qui concerne la sclérose en plaques et la syringobulbie, se voient à un âge moins avancé que les névralgies essentielles qui s'observent particulièrement chez des sujets plus âgés et chez lesquels on rencontre très souvent un terrain spécial : arthritisme, artério-sclérose.

En outre, les douleurs faciales ne sont qu'un des signes d'une maladie plus générale et l'examen révèle des symptômes de syringobulbie, de sclérose en plaques ou de ramollissement bulbo-protubérantiel. Parfois lorsque l'affection est à son début, quelques troubles moteurs, ou une atteinte discrète d'un nerf crânien, indiquent l'origine centrale de la névralgie.

L'évolution de cette algie faciale est variable. Tantôt elle conserve le même type comme dans nos observations II, IV et V, tantôt au contraire, elle se

modifie comme dans nos observations III et IV et c'est un excellent signe sur lequel les auteurs se sont basés pour défendre l'origine centrale de ces névralgies. Avec l'extension des lésions classiquement la douleur devient plus continue, présente moins de paroxysmes, mais fait paradoxal et difficile à expliquer malgré l'apparition de l'anesthésie et de l'abolition de la sensibilité objective à la douleur, les algies peuvent persister.

Au point de vue thérapeutique enfin, on n'obtient aucune amélioration par l'alcoolisation des branches du trijumeau ou par la neurotomie. BERGER a même proposé de se baser sur le résultat des injections anesthésiques locales sous-cutanées pour faire le diagnostic entre les deux variétés de névralgie.

Telle est l'opinion classique. Nous ne voulons pas nier les caractères donnés à certaines névralgies secondaires, mais celles-ci peuvent revêtir tous les caractères de la prosopalgie essentielle. Pour BAUDOUIN, « à l'heure actuelle les formes continues restent symptomatiques, mais des faits nouveaux nous ont prouvé que le tic douloureux n'est pas toujours essentiel » et il ajoute : « L'étiologie, le fait que la névralgie est primitive ou secondaire a relativement peu d'intérêt. C'est avant tout au tableau clinique qu'il convient de se rapporter. La névralgie faciale est une des rares névralgies où il est souvent facile de classer la douleur dans un des deux types : intermittent ou continu. Je pense avec d'autres que la douleur continue est une contre-indication à

l'intervention, que la douleur intermittente est une indication à l'intervention, qu'elle soit primitive ou secondaire. »

A l'heure actuelle, la plus grande majorité des auteurs admet que les névralgies secondaires d'origine centrale peuvent réaliser le tableau des névralgies essentielles.

Les douleurs peuvent être discontinues et simuler le tic douloureux. C'est ainsi que dans nos observations, les algies ont toujours été intermittentes, du moins à une période de l'évolution et caractérisées par « des crises intermittentes à la manière d'éclairs » ou « des élancements en coup de vrille traversant la face, survenant par crises de quelques secondes ».

Le siège des douleurs peut être aussi classique que dans la névralgie essentielle et si dans nos observations I, II et III on note des douleurs dans la région orbitaire et frontale, les malades de nos trois dernières observations par contre ne présentent aucune algie dans le territoire de l'ophtalmique.

Quant à la généralisation et à la bilatéralisation, elles ne s'observent pas toujours et personnellement nous n'en avons pas observé. Mais la longue évolution de ces affections bulbo-protubérantielles ne nous permet pas d'affirmer que nos malades soient à l'abri d'une telle éventualité.

Les signes sympathiques ne peuvent pas non plus être considérés comme des signes différentiels absolus, ils sont inconstants et dans aucune de nos obser-

vations nous n'avons relevé de signes sympathiques particulièrement marqués.

Les meilleurs signes différentiels sont fournis par les signes de la maladie et lorsqu'on soupçonne une origine centrale, il faut rechercher avec soin les troubles moteurs, l'atteinte d'un nerf cranien et les troubles sensitifs objectifs. Cependant ces signes ne sont pas infaillibles et notre deuxième observation le confirme. Seule l'histoire de la maladie et les signes nerveux antérieurs présentés par la malade permettaient de penser à une névralgie secondaire. En outre, dans certains cas, la douleur peut être le signe révélateur de l'affection centrale et l'on comprend qu'au début le diagnostic soit impossible. A. THOMAS, dans une lésion vasculaire bulbo-protubérantielle, OPPENHEIM, PARKER, MARBURG, WELSHER, GUILLAIN, MEREDITH et HORRAX, dans des scléroses en plaques, JONESCO-SISESTI, FOIX, THÉVENARD et M^{me} NICOLESCO, dans des syringomyélies ont apporté des observations démonstratives. C'est l'apparition secondaire des signes de l'affection centrale qui dans ces cas vient rectifier le diagnostic.

Nous terminerons ce chapitre clinique en insistant sur l'importance de l'hyperesthésie. Comme dans le tic douloureux, l'examen révèle une hyperesthésie cutanée manifeste. Le malade redoute le contact du doigt ou parfois même un simple courant d'air. Cette hyperesthésie permet de comprendre le traitement chirurgical car sa suppression par la neurotomie

arrête le déclenchement des douleurs, de même que dans la névralgie essentielle.

Tous ces faits montrent combien la névralgie faciale secondaire à des lésions bulbo-protubérantielles peut être comparable à la névralgie faciale essentielle.

C'est l'analogie de ces deux algies et notamment l'existence de l'hyperesthésie cutanée qui a incité à pratiquer la même thérapeutique et actuellement le traitement chirurgical comme moyen de soulagement chez ces malades est absolument indiscutable.

Le résultat de nos observations vient s'ajouter à ceux de WILFRED HARRIS, de PARKER, de FINE SILVER, de CARILLO à l'étranger, de BAUDOUIN, d'ALAJOUANINE, de SCHAEFFER, de JONESCO-SISESTI en France.

LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

Le traitement chirurgical des névralgies du trijumeau secondaires à des lésions bulbo-protubérantielles est relativement récent. Les premières observations publiées sont celles de PARKER pour des malades opérés de 1920 à 1925 et celles de WILFRED HARRIS à la même époque.

Mais auparavant l'alcoolisation des branches périphériques du nerf a été utilisée pour supprimer ces douleurs. Les résultats obtenus sont variables. Cependant l'action de cette méthode est indiscutable et nos observations le confirment. Dans notre première observation l'alcoolisation amena un soulagement immédiat chez une malade qui souffrait de névralgie faciale au cours d'un syndrome de Wallenberg. Mais l'effet temporaire habituel de l'alcoolisation doit faire préférer le traitement chirurgical, chaque fois que cela est possible. C'est ainsi que les malades de nos troisième, cinquième et sixième observations n'ont eu par cette thérapeutique que des rémissions passagères.

Les échecs complets de l'alcoolisation comme nous avons pu en voir dans nos observations II et IV, ne

doivent pas être considérés comme une faillite de la méthode. Ces mauvais résultats peuvent être liés à une erreur de technique.

Cette méthode n'est donc pas à rejeter systématiquement. Nous la réservons aux malades trop âgés ou à ceux dont l'état général précaire rend une intervention hasardeuse.

*
**

Qu'il s'agisse de névralgie primitive ou secondaire, les méthodes chirurgicales sont les mêmes et les tâtonnements, observés au début du traitement neurochirurgical du tic douloureux, ont servi pour les névralgies secondaires et d'emblée c'est la neurotomie rétro-gassérienne qui a été appliquée par PARKER pour soulager ses malades.

Depuis la neurotomie juxta-protubérantielle préconisée par DANDY a également fait ses preuves et ce sont ces deux méthodes que nous étudierons tout particulièrement. Sans entrer dans le détail des techniques chirurgicales nous en exposerons les points essentiels. Récemment Sjöquist a publié les résultats de la tractotomie trigéminal dans la névralgie faciale. Nous n'insisterons pas sur ce procédé dont nous n'avons aucune expérience.

I. - LES METHODES

1.) LA NEUROTOMIE RETRO-GASSERIENNE.

L'intervention se fait sous anesthésie générale ou locale. Après incision de la peau à l'union du bord antérieur de l'oreille et du bord supérieur de la

racine longitudinale du zygoma sur une hauteur de cinq centimètres environ, on incise l'aponévrose temporale. L'os temporal dénudé est trépané en prenant garde de ne pas léser la dure-mère que l'on décolle prudemment et progressivement.

La dure-mère décollée et l'orifice osseux suffisamment agrandi, en bas et en arrière, on soulève la dure-mère et le cerveau à l'aide d'un écarteur, ce qui permet de découvrir l'artère méningée moyenne sortant par le trou petit rond. Le dégagement de l'artère, sur les côtés et en arrière, est un des points les plus délicats de l'intervention. Une fois bien dégagée, on fait la ligature de cette artère par des procédés variables : ligature, agrafes, obturation. C'est le temps le plus difficile de l'intervention.

Le décollement du cerveau est alors poursuivi et à 4 millimètres, en avant et en dedans, du trou petit rond on aperçoit un cordon blanchâtre à direction antéro-postérieure : c'est le nerf maxillaire inférieur se dirigeant vers le trou ovale. Ce nerf suivi sur son bord externe pour éviter le sinus caverneux, conduit au pôle inférieur du ganglion de Gasser contenu dans un dédoublement de la dure-mère : le cavum de Meckel que l'on incise. On peut alors découvrir le pôle postérieur du ganglion et avec un crochet soulever la racine sensitive du trijumeau. Il faut apercevoir si possible la racine motrice sous-jacente afin de la ménager dans la section. Cette section dans la neurotomie totale est complète, dans la neurotomie

partielle elle intéresse seulement les deux tiers externes de la racine.

On termine par l'hémostase et la suture.

a) LA NEUROTOMIE RÉTRO-GASSÉRIENNE TOTALE, surtout utilisée au début du traitement chirurgical de la névralgie faciale essentielle, réalisait déjà un gros progrès sur la gassérectomie pratiquée auparavant et qui entraînait à tout coup une kératite grave. *La neurotomie totale avait l'avantage de donner un pourcentage de guérisons complètes très élevé, 92 % pour GRANT, 80 % pour André SICARD.* Cependant il pouvait persister des fourmillements, des gênes, des paresthésies. « Nos observations ne nous permettent pas d'être aussi absolu que les auteurs américains et de dire que la guérison a été dans tous les cas absolument complète. » (André SICARD.)

En regard de cet avantage, la neurotomie rétro-gassérienne totale présente de gros inconvénients : *risques de kératite et anesthésie globale.*

A condition de ne pas traumatiser le ganglion de Gasser au cours de l'intervention et de respecter le grand nerf pétreux, les risques seraient diminués. Cependant HARTMANN, dans sa thèse, en 1924, donne des chiffres impressionnants et concluants. Sur 53 cas, il a constaté 28 fois de la kératite, soit une proportion de 53 %. Il est vrai que l'amélioration de la technique chirurgicale, en ménageant le nerf pétreux, permet actuellement d'obtenir de meilleurs résultats.

L'anesthésie consécutive à l'intervention constitue une gêne très grande pour les sujets opérés. On a cité

quelques cas où cette anesthésie n'était pas définitive, des filets sensitifs pouvant cheminer dans la racine motrice. Ce sont là des faits exceptionnels et la sensibilité reste toujours extrêmement réduite. Il en résulte, outre l'impression désagréable « d'hémiface en bois » un trouble de la mastication, les aliments s'accumulant entre les arcades dentaires et la joue.

Quant à la racine motrice, même au cours des neurotomies totales, elle doit être respectée. Ce n'est que par erreur qu'elle a pu être sectionnée. Il s'ensuit une atrophie des muscles masticateurs plus disgracieuse que gênante si la section est unilatérale.

b) LA NEUROTOMIE RÉTRO-GASSÉRIENNE PARTIELLE fut proposée en 1915 par FRAZIER pour tenter d'éviter le risque de kératite post-opératoire. Ses sections incomplètes étaient basées sur sa théorie que les branches du trijumeau étaient distinctes dans la racine sensitive. L'intervention devait ainsi épargner la branche ophtalmique. Au point de vue anatomique cette conception n'est pas universellement admise et nous avons vu que pour André SICARD « la disposition des fascicules nerveux de la racine est tellement variable qu'on ne trouve jamais deux aspects strictement semblables... On ne peut affirmer qu'une section partielle intéressera ou épargnera uniquement les fibres allant à l'une ou à l'autre des branches périphériques ».

Cliniquement, les résultats de cette intervention sont supérieurs à ceux de la neurotomie totale.

La *sensibilité cornéenne* est presque toujours conservée et c'est là un des grands avantages de la neurotomie partielle. Cependant on peut observer des kératites alors que la section de la racine sensitive a été incomplète. Mais il faut distinguer :

— La *kératite trophique* liée vraisemblablement à une lésion du ganglion de Gasser ou du nerf pétreux et qui peut s'observer après neurotomie partielle, même si le réflexe cornéen est conservé. André SICARD, dans une série de 52 cas, signale deux kératites et dans trois autres cas quelques érosions superficielles de la cornée, décelées par un examen ophtalmologique.

— Et la *kératite traumatique* qui s'observe après anesthésie cornéenne. Fréquente après neurotomie totale, elle est exceptionnelle dans la neurotomie partielle et sur 30 cas André SICARD n'en signale qu'une seule trois mois après l'intervention.

La *sensibilité cutanée et muqueuse* est toujours atteinte. « Aucun malade n'a retrouvé une sensibilité cutanée et muqueuse complète au niveau des trois territoires qui permet de ne faire aucune différence avec le côté sain. La sensibilité devient presque normale au niveau du front, de la face latérale du nez, s'améliore au niveau de la joue, des lèvres, beaucoup plus au niveau du maxillaire supérieur qu'au niveau du maxillaire inférieur qui dans quelques cas conserve son anesthésie complète. Mais au milieu de ces territoires hyposensibles, il n'est pas rare de trouver des zones d'anesthésie absolue : les plus fréquentes

sont les régions sous et rétro-orbitaires et la lèvre inférieure. » (André SICARD.)

Ainsi, malgré la variabilité des fibres sensitives, cliniquement on obtient une systématisation presque constante. Le territoire de l'ophtalmique est intact presque intégralement, alors que celui du maxillaire inférieur est souvent anesthésié en grande partie et que celui du maxillaire supérieur l'est de façon très variable.

De plus, on peut constater dans les deux ans qui suivent l'intervention une récupération partielle de la sensibilité, surtout de la sensibilité cutanée, expliquée par les anastomoses avec le plexus cervical, les nerfs occipitaux et le trijumeau du côté opposé.

La sensibilité cutanée est la plus rapidement récupérée, la sensibilité à la douleur l'est un peu moins. Quant à la sensibilité thermique elle revient plus rarement.

La sensibilité profonde et la sensibilité gustative sont toujours intactes puisqu'elles ne dépendent pas du trijumeau.

Quant à l'action du traitement sur les crises douloureuses elle est excellente puisque la plupart des malades sont définitivement soulagés de la douleur épouvantable qu'ils éprouvaient. Assez fréquemment cependant les malades ressentent quelques douleurs peu violentes dans un territoire anesthésié, ou au contraire dans un territoire où la sensibilité est conservée.

On peut, dans certains cas, également voir survenir des récidives. DEPARIS a signalé un cas. Personnellement nous n'en avons pas observé, mais ces récidives peuvent se voir longtemps après l'intervention et quelques-uns de nos malades sont opérés trop récemment pour que l'on puisse assurer une guérison définitive.

Ces récidives ne doivent pas faire conclure à l'inefficacité de la méthode car dans la névralgie essentielle de nombreuses observations en ont été publiées sans porter atteinte à la valeur du traitement.

Ces échecs semblent liés à une section trop incomplète de la racine. Mais il est difficile d'expliquer pourquoi cette récidive n'est pas immédiate. La malade de DEPARIS présenta sa récidive six mois après la neurotomie partielle. Une neurotomie juxta-protubérantielle totale pratiquée quatre ans plus tard soulagea définitivement la malade.

2.) LA NEUROTOMIE JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE.

Proposée par DANDY elle a été appliquée en France par PETIT-DUTAILLIS au traitement de la névralgie faciale essentielle et au traitement de la névralgie faciale secondaire à des lésions bulbo-protubérantielles.

Sous anesthésie générale on fait une incision curviligne à convexité supéro-externe allant de deux travers de doigt au-dessous de la protubérance occipitale externe à un travers de doigt en dedans de l'apophyse mastoïde.

La trépanation doit réaliser une brèche ovalaire à grand axe oblique en haut et en dehors.

La dure-mère est ensuite ouverte et on effondre l'arachnoïde de la citerne postérieure.

Le cervelet est alors récliné progressivement et avec beaucoup de douceur. On aperçoit dans la profondeur le facial, l'auditif pénétrant dans le rocher. Il faut éviter de les toucher par crainte de paralysie faciale ou de surdité consécutives.

La citerne latérale qui bombe au-dessus de ces deux nerfs est effondrée prudemment.

Il faut ensuite lier la veine pétreuse. C'est le point le plus délicat de l'intervention car il faut éviter sa rupture qui masque le champ opératoire. L'hémostase se fait entre deux agrafes ou par électro-coagulation qui est la méthode de choix.

L'accès du nerf est alors facile. La racine est à un centimètre en avant et un peu au-dessous du facial et de l'auditif. On la sectionne près de la protubérance soit dans sa totalité, soit seulement ses deux tiers externes.

On termine par la fermeture de la dure-mère et les sutures.

Encore peu étudiée dans le traitement des névralgies faciales d'origine centrale, la méthode donne dans le traitement du tic douloureux de très beaux résultats si l'on étudie les statistiques de DANDY et de PETIT-DUTAILLIS mais de l'avis même de DANDY « l'opération est dangereuse à moins que l'opérateur ne soit parfaitement équipé et qu'il n'ait une con-

naissance exacte de l'anatomie de la région » et PETIT-DUTAILLIS ajoute : « Cette technique encore peu utilisée en France mérite de retenir l'attention à condition de ne pas l'ériger en rivale systématique de la neurotomie rétro-gassérienne classique. La neurotomie juxta-protubérantielle doit cependant être préférée en raison de ses incontestables avantages pour un grand nombre de malades. »

Les statistiques de ces auteurs donnent une première série de 88 cas avec 4 décès et une seconde série de 150 cas sans un seul décès pour DANDY et une série de 31 cas avec 2 décès pour PETIT-DUTAILLIS en 1935.

a) LA NEUROTOMIE JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE TOTALE aboutit à une anesthésie presque toujours totale.

La *sensibilité cornéenne* est abolie après l'intervention, mais elle s'atténue assez fréquemment et la kératite est beaucoup plus rare que dans la neurotomie rétro-gassérienne totale.

La *sensibilité cutanée et muqueuse* presque toujours abolie peut cependant être conservée en partie dans certains cas.

Les troubles de la sensibilité peuvent diminuer dans les mois qui suivent l'intervention mais dans des proportions assez minimes.

Pour DANDY, ce retour de la sensibilité serait lié à l'existence de quelques filets sensitifs isolés placés entre les racines motrice et sensitive.

Pour André SICARD, ces filets n'existent pas et ce sont des filets sensitifs inclus dans la racine motrice qui ramèneraient la sensibilité.

Quant à la *guérison*, elle est définitive mais on peut constater parfois la persistance de quelques douleurs légères.

b) LA NEUROTOMIE JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE PARTIELLE est une méthode particulièrement intéressante car les troubles sensitifs sont très peu marqués après l'intervention et André SICARD, dans sa thèse, écrit : « En comparant les résultats de la neurotomie rétro-gassérienne à ceux de la neurotomie juxta-protubérantielle suivant la méthode de DANDY, on constate une différence très grande : la sensibilité de la face est dans ce dernier cas beaucoup plus étendue et peut même rester normale. Nous trouvons là la vérification de la disposition anatomique décrite : l'enroulement de la racine sensitive, la richesse des anastomoses permettent très bien de concevoir que l'intégrité de quelques radicules supérieures qui vont s'étaler à la presque totalité du ganglion suffit à suppléer toutes les fibres sectionnées. »

La *sensibilité cornéenne* est rarement touchée. Les troubles sont encore plus minimes que dans la neurotomie rétro-gassérienne partielle. De toute façon les modifications constatées sont passagères.

La *sensibilité cutanée* est peu touchée et on ne constate que de l'hypoesthésie même quelques jours après l'intervention. Dans certains cas même la

régression est complète. Cependant DEPARIS, qui a particulièrement étudié les troubles sensitifs après les neurotomies conclut que les résultats des deux méthodes sont comparables avec peut-être un léger gain pour la neurotomie juxta-protubérantielle.

La *sensibilité muqueuse* est rarement touchée, d'après les travaux de DANDY et de PETIT-DUTAILLIS.

Quant aux *crises douloureuses*, elles sont définitivement supprimées le plus souvent. On peut constater la persistance de quelques douleurs sourdes peu intenses même dans les jours qui suivent l'intervention.

Les récidives sont peu fréquentes et pas plus que dans la neurotomie rétro-gassérienne partielle.

II. - LES INDICATIONS

Les indications opératoires sont basées sur le caractère de la douleur. L'intervention est indiquée en cas de douleur intermittente. Elle est contre-indiquée au contraire en cas de douleur continue, les résultats étant mauvais dans cette forme.

La question du choix de la méthode est avant tout une question d'école, pourtant loin de s'opposer les deux techniques se complètent.

1° LA NEUROTOMIE RÉTRO-GASSÉRIENNE TOTALE est presque toujours contre-indiquée, sauf lorsque la névralgie débute dans le territoire de l'ophtalmique, ce qui est assez rare, même dans les névralgies secondaires. Les risques de kératite post-opératoire doivent

peut-être faire préférer la neurotomie juxta-protubérantielle totale. Dans les névralgies essentielles localisées au territoire ophtalmique, DANDY, FRAZIER et STOOKEY ont proposé une neurotomie partielle interne. Mais le petit nombre d'observations ne permet pas encore de juger cette méthode.

Les récidives après neurotomie partielle peuvent être également justiciables de la neurotomie totale.

Elle est contre-indiquée par contre en cas de bilatéralisation.

2° LA NEUROTOMIE RÉTRO-GASSÉRIENNE PARTIELLE a nos préférences. Sa technique parfaitement réglée, sa bénignité comme en font foi les statistiques et les bons résultats constamment obtenus chez nos malades font que nous la conseillons d'emblée avant même tout autre traitement.

Elle est indiquée dans les névralgies qui intéressent les territoires du maxillaire supérieur ou du maxillaire inférieur, surtout si l'œil est déjà lésé, soit du côté douloureux, soit de l'autre côté ou si le malade ne peut être suivi régulièrement au point de vue oculaire.

La plus grande fréquence des bilatéralisations dans les formes secondaires est également un argument pour donner le choix à cette méthode.

Elle est contre-indiquée dans les névralgies ophtalmiques car le résultat est plus aléatoire et les récidives plus souvent observées. Le danger de la kératite après neurotomie rétro-gassérienne totale doit dans

ce cas faire préférer la neurotomie juxta-protubérantielle totale.

3° LA NEUROTOMIE JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE TOTALE est indiquée lorsque les douleurs débutent ou prédominent dans le territoire ophtalmique, car les neurotomies partielles exposent à des échecs ou à des récidives et la neurotomie rétro-gassérienne totale à la kératite.

Elle est indiquée également en cas de récidives dans les autres formes après neurotomie partielle.

4° LA NEUROTOMIE JUXTA-PROTUBÉRANTIELLE PARTIELLE a les mêmes indications que la neurotomie rétro-gassérienne partielle. On la préférera lorsqu'on soupçonnera une névralgie secondaire à une tumeur, ou en cas d'association à une névralgie du glosso-pharyngien.

Elle est contre-indiquée chez les sujets âgés ou qui présentent une brièveté du cou qui entraîne une difficulté de technique.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I. — *Syndrome de Wallenberg avec réactions hyperalgiques. Guérison d'une névralgie faciale centrale par alcoolisation des branches périphériques du trijumeau* (publiée dans le « Bull. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris » du 12 juillet 1935, par MM. A. RAVINA, J. HAGUENAU et L. FAULON).

M^{me} S..., 71 ans, est entrée à l'hôpital Beaujon le 10 janvier 1935, se plaignant de névralgie faciale droite et de douleurs violentes dans le côté gauche du corps.

Le premier incident a débuté brusquement en pleine santé, trois ans auparavant. Sans ictus, sans perte de connaissance, une hémiplégie droite avec aphasie s'installe en une nuit. L'aphasie a duré peu de temps. L'hémiplégie s'est atténuée progressivement pour disparaître complètement au bout de trois mois.

Pendant deux ans et demi, la malade estime être en parfaite santé, lorsqu'à la fin de 1934, elle ressent un malaise indéfinissable et est incapable de se lever. En même temps elle a des nausées et des vertiges. C'est quatre ou cinq jours après cet épisode qu'apparaissent, à la fois, semble-t-il, les névralgies de la face du côté

droit et les douleurs à type de brûlure dans tout le côté gauche.

La douleur faciale se présente sous forme de crises intermittentes, à la manière d'éclairs, naissant le plus souvent au niveau de la joue et du nez et diffusant à toute la pommette droite, à la lèvre supérieure droite, respectant, en général, la lèvre inférieure. En revanche, elle se prolonge assez fréquemment à la paupière supérieure et à toute la moitié droite du front, sans atteindre cependant le cuir chevelu. Dans quelques cas, la crise est uniquement frontale sans atteinte de la lèvre supérieure. La crise dure une quinzaine de secondes, semblant très violente, donnant à la malade la sensation d'arrachement de l'œil.

Pendant la crise, la malade présente parfois un écoulement lacrymal.

Ces crises se répètent vingt, trente fois et plus dans les vingt-quatre heures, les élancements étant soit isolés, soit groupés en accès.

Les causes provocatrices ne sont pas très nettes. Cependant, le froid, la chaleur très vive, le moindre courant d'air provoquent la crise, témoignant de l'hyperesthésie cutanée. Entre les crises, la douleur s'apaise. En réalité, il apparaît cependant à l'interrogatoire qu'il persiste une sensation de douleur, d'engourdissement de ce côté.

Du côté opposé à la névralgie faciale, la malade ressent dans toute la moitié du corps, la face exceptée, une sensation de brûlure permanente et atroce, sans paroxysmes.

A l'examen, il existe des troubles de la sensibilité. A droite, au niveau de la face, la sensibilité tactile est un peu troublée.

Les sensibilités thermique et douloureuse ne sont pas touchées dans le domaine du maxillaire inférieur. Par contre, dans celui du maxillaire supérieur et surtout du nerf sus-orbitaire on note une sensation anormale de chaleur au tube de glace avec sensations de courants électriques.

Au niveau des muqueuses, hémianesthésie de la langue, de la joue, de la voûte palatine, du nez du côté droit.

Le réflexe cornéen est aboli.

A gauche : intégrité de la face.

Sur le corps la sensibilité tactile est très diminuée. La piqure est perçue comme une secousse électrique très pénible.

La sensibilité thermique est troublée. Le froid et le chaud sont souvent confondus.

Il n'y a pas de troubles de la sensibilité profonde.

Au point de vue moteur, la marche est hésitante.

Les réflexes tendineux sont plus vifs du côté droit.

Il existe un signe de Babinski du côté droit.

Il n'y a pas de troubles moteurs importants ni de transpiration.

Du côté des paires craniennes, on note une atteinte des IX, X et XI nerfs du côté droit, une paralysie très marquée du glosso-pharyngien droit, une hypoesthésie très marquée de l'arc palatin, du voile du palais, à droite et du pharynx de ce côté. Toux quinteuse. Le pouls n'est pas accéléré.

Il existe une légère parésie du voile du palais sans déformation au repos, sans élargissement de l'arc palatin. Seul le pilier postérieur droit ne se contracte pas.

Les troubles fonctionnels sont très réduits. Il y a une paralysie complète de la corde vocale droite.

L'examen oculaire montre un léger myosis à droite et une ébauche des signes de Graëfe et de Stellwag.

L'examen général est normal, sauf des artères indurées.

La ponction lombaire ramène un liquide normal.

Le B. W. est négatif dans le sang et le liquide céphalo-rachidien.

Une première injection d'alcool est pratiquée dans le trou sous-orbitaire. La malade a été calmée immédiatement dans le domaine du sous-orbitaire.

Une deuxième injection est pratiquée au niveau du nerf sus-orbitaire et le même résultat favorable est obtenu.

La malade a été perdue de vue, mais dans les mois qui ont suivi elle n'a plus souffert de sa névralgie faciale.

OBS. II. — *Névralgie faciale droite au cours de l'évolution d'une syringomyélie. Neurotomie rétro-gassérienne partielle. Guérison durable* (publiée dans la « Revue de Neurologie » en mai 1933 par M. SCHAEFFER et M^{lle} PELLAND).

Le malade, âgé de 54 ans, a souffert pour la première fois en 1925, les douleurs siégeant dans la région du maxillaire supérieur droit ont persisté deux ans.

Après une période de répit de trois ans, elles ont repris et les accalmies qu'elles présentent sont assez courtes, deux à trois mois.

Depuis leur apparition, les douleurs ont peu varié dans leurs caractères ; au début, les élancements en

coup de vrille traversant la face, prédominaient, puis des douleurs à type de brûlures ont été plus fréquentes.

Ces douleurs surviennent par crises de quelques secondes ou d'une minute pendant lesquelles le malade se prend la face à deux mains. Elles disparaissent brusquement pour reprendre peu après.

Plus fréquentes le jour que la nuit, parfois spontanées, elles sont le plus souvent déclenchées par la mastication, la parole, le fait de se raser, de se laver. La pression au niveau des nerfs sus et sous-orbitaires déclenche aussi des douleurs.

Leur siège est fixe, au niveau de la joue, de la tempe, de la région péri-orbitaire, plus rarement du front. Mais parfois il existe des irradiations dans la mâchoire inférieure et même dans la langue.

Ces douleurs sont strictement unilatérales dans le territoire du trijumeau droit, sans irradiations au cou et à la nuque. Il n'existe pas de troubles vaso-moteurs ni d'asymétrie sudorale sur la face. Les crises semblent déclencher une hypersécrétion salivaire qui d'après le malade serait plus marquée du côté gauche.

En plus de ces crises douloureuses, l'examen du malade révèle l'existence d'une syringomyélie à évolution lente et à lésions assez diffuses.

Il existe des signes de paraplégie spasmodique avec réflexes tendineux vifs, surtout les réflexes massétéris.

Au niveau des membres inférieurs on note des réflexes controlatéraux.

Le réflexe cutané plantaire se fait en flexion.

Il existe un nystagmus transversal net vers la droite, ébauché vers la gauche.

Les masticateurs, surtout les masséters, semblent amaigris sinon atrophiés.

Le voile du palais se contracte mais les piliers sont amincis.

La langue est amincie et présente de nombreuses fibrillations.

Il existe une hypoesthésie douloureuse et thermique de la face, s'étendant mais d'une façon moins nette sur le cou et la partie supérieure du thorax.

Ces troubles sensitifs sont plus marqués du côté droit que du côté gauche.

Il existe une bande d'hyperesthésie thermique et douloureuse bilatérale au niveau de D₇.

Le goût est mal perçu sur les 2/3 antérieurs de la langue, surtout à droite.

Le Bordet-Wassermann est négatif dans le sang.

Différents traitements sont restés sans résultat. L'alcoolisation n'a procuré au malade aucun soulagement.

La radiothérapie sur le bulbe et le ganglion de Gasser n'a amené aucune rémission.

En 1933, le docteur DE MARTEL pratique une neurotomie rétro-gassérienne partielle par voie temporale. Le soulagement est immédiat et depuis cette époque la guérison s'est maintenue, malgré l'évolution de son affection neurologique.

OBS. III. — *Névralgie faciale droite, au cours d'une syringomyélie. Neurotomie rétro-gassérienne partielle. Guérison durable* (publiée dans la « Revue de Neurologie » en mai 1933, par M. SCHAEFFER et M^{lle} PELLAND).

Le malade, âgé de 54 ans, présente une névralgie faciale droite ayant débuté en 1929, précédée deux mois auparavant par des élancements dans l'œil.

Depuis cette époque, le malade souffre par crises fréquentes, sauf quelques semaines de répit en avril et août 1932.

Au début, les douleurs discontinues à type d'élancements survenaient par crises de durée variable.

Plus tard sont apparus des élancements, des douleurs continues, lancinantes, plus rarement des douleurs à type de brûlures.

Parfois spontanées, le plus souvent les douleurs sont déclenchées par la parole, la mastication, les attouchements de la face. Strictement unilatérales du côté droit, les douleurs siègent dans la joue, la région péri-orbitaire, la tempe et même le front. Rarement il existe des irradiations dans la mâchoire inférieure et la langue.

La sécrétion lacrymale est plus abondante à droite pendant les crises, mais il n'y a pas d'asymétrie sudorale.

L'examen du malade révèle en outre des signes de syringomyélie. Il existe des signes de paraplégie spasmodique.

Les réflexes massétéris, les réflexes tendineux des membres supérieurs et inférieurs sont exagérés.

Le réflexe cutané plantaire est indifférent.

Il n'y a pas de nystagmus.

On constate une amyotrophie des masticateurs.

La langue est petite, amincie et atrophiée du côté droit et présente de nombreuses fasciculations.

Le voile du palais se contracte bien, mais est aminci au niveau des piliers et de la luette.

Le goût est moins net dans les 2/3 antérieurs de la langue du côté droit.

L'odorat est normal.

Les sterno-cléido-mastoïdiens, les muscles sus et sous-épineux, trapèzes et sous-scapulaires sont amaigris et même atrophiés, de même le grand dentelé, surtout du côté gauche.

Il existe une hypoesthésie thermique et douloureuse de la face plus marquée à droite et s'étendant, mais d'une façon moindre, sur le cou et le thorax.

L'alcoolisation a procuré un soulagement temporaire au malade, mais devant la réapparition des douleurs on pratique, en 1933, une neurotomie rétro-gassérienne partielle qui amène un soulagement immédiat.

Dans les mois qui suivent l'intervention, des douleurs moins violentes et moins fréquentes apparaissent dans le côté gauche de la face, qui disparaissent après radiothérapie du bulbe.

Deuis le malade ne souffre plus.

OBS. IV. — *Néuralgie faciale droite secondaire à un syndrome neurologique rappelant la sclérose en plaques. Neurotomie rétro-gassérienne partielle. Guérison* (publiée dans la « Revue de Neurologie » en décembre 1937 par MM. J. HAGUENAU et André SICARD).

M^{lle} P..., âgée de 32 ans en 1937, ne présente ni antécédents personnel ou héréditaire.

Le premier symptôme pathologique observé chez cette malade a consisté en une diplopie survenue en 1915. A cette époque on aurait découvert une lésion de l'œil gauche et après une série de huit injections mercurielles, la guérison fut **complète**.

A la fin de mai 1933, elle a présenté brusquement une douleur du côté droit de la face et vraisemblablement une diplopie passagère. Cette douleur a duré trois semaines environ puis a disparu.

Un an plus tard, la même douleur a repris avec la même violence, s'accompagnant d'engourdissement de la main droite. Après une série d'injections mercurielles, les douleurs se sont calmées rapidement, mais la main est restée engourdie pendant un certain temps.

En septembre 1934 et au printemps 1935, la malade a présenté un certain engourdissement du pied droit la première fois, de la jambe droite la seconde fois, qui ont disparu après un traitement par l'iodaseptine.

En septembre 1935, nouvelle crise douloureuse de la mâchoire qui se reproduit au printemps et à l'automne de 1936.

La malade est examinée par nous en février 1937. Les douleurs sont extrêmement violentes, conservant le

caractère de crises, mais les intervalles libres sont très courts. Les journées et les nuits sont absolument troublées par le déclenchement de ces crises presque subintrantes. Elles semblent apparaître en particulier lorsque la malade est couchée et celle-ci est obligée de dormir assise.

Les douleurs sont strictement unilatérales, localisées au côté droit du nez, de la tempe, avec quelques irradiations devant l'oreille et surtout au niveau de la mâchoire et de la langue. Il y a une extrême hyperesthésie au contact. Il n'y a pas de troubles objectifs de la sensibilité.

Etant donné les antécédents de la malade nous faisons pratiquer à nouveau toute une série d'examens. Le contrôle dentaire et le contrôle des sinus ne montrent aucun signe anormal de ce côté.

L'examen neurologique est complètement négatif, à cette époque. Il n'y a en particulier aucun signe de sclérose en plaques, aucun signe de syringomyélie.

Le Bordet-Wassermann dans le sang est négatif, comme il l'a toujours été. Une ponction lombaire faite en 1934 a montré un liquide céphalo-rachidien absolument normal.

Nous nous refusons à ce moment à toute action directe et étant donné le caractère évidemment « secondaire » de la névralgie, nous prescrivons des séances de radiothérapie qui sont inefficaces puis des injections de staprolysat.

Pendant quelques mois la douleur persiste avec de très faibles accalmies et peu à peu la malade, privée de sommeil, mangeant peu, s'affaiblit et est obligée d'abandonner toute activité professionnelle.

Nous avons revu P... en juin 1937 en pleine crise. La crise en elle-même présente à n'en pas douter l'allure de l'accès de névralgie essentielle, avec l'immobilisation du visage, la crainte de tout contact, de tout mouvement, l'impossibilité de manger, de boire, la limitation très stricte au domaine du trijumeau avec un point de départ dans la région commissurale droite, des irradiations siégeant surtout alors dans la branche maxillaire inférieure et le nerf auriculo-temporal.

En présence de ces douleurs que rien ne soulageait, de la dépression psychique qui commençait à en résulter pour la malade, nous nous sommes décidés à une intervention directe sur le nerf.

Une injection de novocaïne au niveau du trou ovale n'ayant pas provoqué d'anesthésie et ayant été peu probante dans son action, André SICARD a opéré cette malade le 5 juillet 1937.

En raison de l'état de faiblesse de la malade, l'opération s'est faite à l'anesthésie locale. On a pratiqué une neurotomie partielle rétro-gassérienne intéressant environ la moitié de la racine et respectant la racine motrice.

Les suites opératoires ont été des plus simples.

Il y a quelques mois la malade a été revue ; depuis l'opération elle n'a jamais souffert.

OBS. V. — *Névralgie faciale droite au cours d'une sclérose en plaques. Neurotomie rétro-gassérienne partielle. Guérison.*

M^{me} Vog..., 36 ans, sans profession, entre dans le service de M. le docteur HAGUENAU le 14 décembre 1940 pour *névralgie faciale du côté droit*.

Jusqu'à l'âge de 26 ans, M^{me} V... est bien portante.

En 1931, elle fait brusquement une paralysie faciale du côté droit. Bien que les réactions sérologiques spécifiques soient négatives, elle reçoit douze injections de cyanure de mercure et la paralysie régresse rapidement, ne laissant qu'une très légère asymétrie de la face.

En 1936, à l'âge de 31 ans, elle présente des troubles oculaires avec amblyopie. Elle ne peut donner le diagnostic qui fut porté à ce moment et elle fut traitée par le cyanure de mercure.

Au début de 1938, apparaissent des douleurs extrêmement violentes dans le côté droit de la face, intéressant la région du maxillaire supérieur et inférieur, déclenchées par des causes variables : parole et mastication surtout. Ces douleurs débutent brusquement, parcourant la face en éclair et durent de quelques secondes à quelques minutes. Elles restent toujours strictement localisées au côté droit de la mâchoire supérieure et inférieure.

Peu fréquentes au début, les crises se rapprochent de plus en plus et pendant l'hiver 1938 on fait à la malade une alcoolisation du nerf maxillaire inférieur. Les douleurs cessent immédiatement.

Mais en même temps qu'apparaissaient les douleurs, des troubles moteurs se manifestaient au niveau des membres inférieurs, sans que la malade puisse préciser l'ordre d'apparition. Il s'agissait alors d'une simple gêne dans la marche avec fatigabilité rapide. Mais peu à peu les troubles moteurs s'accroissent après des périodes d'amélioration et en juin 1940 la marche est devenue difficile.

Un médecin pose à cette époque le diagnostic de sclérose en plaques et conseille du salicylate de soude intraveineux.

Au début du mois de novembre 1940 les douleurs qui avaient complètement disparu après l'alcoolisation en 1938 réapparaissent dans le même territoire et présentent exactement les mêmes caractères.

Une alcoolisation du maxillaire inférieur n'ayant amené aucune rémission en novembre 1940, la malade entre dans le service un mois plus tard.

Les crises douloureuses qu'elle présente sont fréquentes : plusieurs par jour. Le siège n'a pas varié depuis leur apparition : maxillaire inférieur et supérieur avec quelques irradiations au pavillon de l'oreille.

Les causes déclenchantes sont les mêmes : parole, mastication, frôlement de la face et l'hyperesthésie cutanée est extrême.

Ce sont des douleurs en éclair avec sensation prurigineuse. Elles durent de une à cinq minutes environ pendant lesquelles la malade reste immobile et anxieuse.

Au moment de la crise, on ne constate ni modifications sudorales ni troubles sécrétoires, ni modifications dans la coloration de la face.

A part l'hyperesthésie on ne constate aucun trouble de la sensibilité objective.

En outre la malade présente des signes manifestes de sclérose en plaques :

- paraplégie spasmodique avec marche impossible ;
- les réflexes tendineux des membres inférieurs sont vifs et polycinétiques, surtout à droite ;
- il existe un signe de Babinski bilatéral ;
- les réflexes cutanés abdominaux sont abolis.

Le syndrome cérébelleux se traduit par :

- du tremblement intentionnel au membre supérieur droit ;

— de l'asynergie et de la dysmétrie aux membres inférieurs surtout;

— il n'y a pas d'adiodococinésie.

Au point de vue oculaire, on constate un nystagmus spontané à petites oscillations rapides à direction oblique; un scotome central coloré bilatéral et l'examen du fond d'œil révèle des papilles décolorées dans le secteur temporal. Deux tentatives d'alcoolisation du nerf maxillaire inférieur n'amènent qu'une sédation minime des douleurs et la malade est adressée au docteur André SICARD qui l'opère au début de janvier 1941.

Sous anesthésie générale, le chirurgien pratique une neurotomie rétro-gassérienne intéressant seulement la moitié externe de la racine. La racine motrice est conservée. A l'intervention il n'est pas constaté de lésions. Les suites opératoires sont simples.

Le soulagement de la malade est immédiat.

L'anesthésie consécutive est réduite, intéressant seulement la moitié droite du menton et de la gencive inférieure et la moitié droite de la langue. Les autres territoires sont indemnes.

Récemment la malade a été revue et la guérison de la névralgie se maintient.

OBS. VI. — *Névralgie faciale gauche au cours d'une sclérose en plaques. Neurotomie rétro-gassérienne partielle. Guérison.*

La malade, âgée de 42 ans, ne présente aucun antécédent familial ou personnel digne d'être noté. Elle a deux enfants bien portants.

En 1929, elle a présenté une paralysie des deux membres inférieurs sur laquelle nous n'avons pu obtenir

aucun renseignement précis. Cette paralysie s'est améliorée spontanément en laissant cependant une certaine raideur qui gêne la marche.

En 1935, brusquement, au cours d'une promenade en auto découverte, survient une douleur violente au niveau des dernières molaires supérieures gauches. Cette douleur persiste et ne cède que le lendemain, après l'avulsion d'une dent, mais le soir même la douleur réapparaît plus violente encore. Une deuxième molaire est arrachée le lendemain, mais la douleur persiste pendant trois jours encore tout à fait localisée au territoire du maxillaire supérieur gauche avec des paroxysmes et des périodes d'accalmie très courtes.

Elle disparaît par contre complètement la nuit.

Pendant cinq mois la malade ne souffre pas, mais elle a de la diplopie et on constate une diminution de l'acuité visuelle de l'œil droit. Il semble que c'est à cette époque que fut porté le diagnostic de sclérose en plaques.

Un soir, en ouvrant une fenêtre par temps très froid, la même douleur faciale réapparaît brusquement, localisée au niveau des dents supérieures et irradiée vers l'aile du nez et strictement cantonnée du côté gauche.

Cette fois le caractère de crises est beaucoup plus net avec des intermittences de plusieurs heures. Réveillée surtout par la parole, la mastication et le frôlement de la joue, elle disparaît la nuit.

En janvier 1936, on fait une alcoolisation du nerf sous-orbitaire qui amène une accalmie complète de dix mois, puis la douleur faciale réapparaît, irradiant cette fois dans le domaine du maxillaire inférieur.

En avril 1937, une nouvelle alcoolisation amène une sédation d'un an.

En août 1938, l'alcoolisation ne donne aucun résultat appréciable.

Plusieurs autres tentatives ne soulagent pas plus la malade, dont la marche est devenue plus difficile.

La radiothérapie et l'ionisation sont essayées sans succès.

En janvier 1939, la malade est adressée au docteur André SICARD. La névralgie faciale gauche qu'elle présente a tous les caractères du tic douloureux avec ses crises violentes intermittentes localisées, déclenchées par la parole, la mastication. Il n'y a pas de troubles sympathiques.

L'examen révèle une paraplégie spasmodique typique associée à quelques signes cérébelleux.

La marche est difficile.

Les réflexes tendineux des membres inférieurs sont vifs.

Il n'y a pas de signe de Babinski.

On constate un léger tremblement intentionnel et de l'adiadococinésie.

Par ailleurs, les nerfs craniens sont normaux. Il n'y a ni diplopie, ni nystagmus. Les réflexes pupillaires sont normaux. Le fond d'œil est normal.

Le B. W. dans le sang est normal.

La ponction lombaire ramène un liquide céphalo-rachidien absolument normal, mais déclenche une crise douloureuse extrêmement violente et persistante. La malade est opérée en février 1939.

Anesthésie intraveineuse, précédée d'une anesthésie de base au scophédal.

Neurotomie rétro-gassérienne gauche partielle intéressant environ les trois-quarts de la racine sensitive.

Les suites opératoires sont simples.

La malade, qui a donné récemment de ses nouvelles, est restée depuis l'intervention complètement guérie de ses douleurs. Par contre, la marche est plus difficile et le tremblement s'est accentué.

CONCLUSIONS

I. - La radicotomie du trijumeau réservée pendant longtemps au traitement du tic douloureux de la face donne dans le traitement de certaines névralgies faciales secondaires à des lésions bulbo-protubérantielles les mêmes résultats favorables.

II. - L'indication de ce traitement chirurgical est basée sur l'étude clinique de ces névralgies secondaires. Le schéma habituel : abstention opératoire dans les névralgies continues de la face qui seraient toujours secondaires; intervention dans les névralgies intermittentes de la face qui seraient toujours essentielles, doit être conservé. Nous savons actuellement que l'intermittence des douleurs que l'on donnait comme propre au tic douloureux s'observe également très souvent dans certaines névralgies secondaires. Mais le caractère continu de la douleur reste une contre-indication à l'intervention car dans ces cas le résultat n'est pas favorable.

Les autres caractères de la prosopalgie essentielle peuvent aussi se rencontrer dans ces formes secondaires et celles-ci peuvent en tous points simuler le tic douloureux.

III. - Le traitement chirurgical se comprend par l'étude physio-pathologique des névralgies du trijumeau d'origine bulbo-protubérantielle. La lésion centrale, par son action irritative au niveau des voies sensitives du trijumeau, a un rôle dans l'apparition de la douleur, mais les excitations extérieures ont aussi une grande part dans le déclenchement de cette douleur et l'hyperesthésie cutanée que l'on observe témoigne de l'importance du facteur périphérique.

La radicotomie du trijumeau, en supprimant l'action de ces stimuli périphériques, empêche l'apparition des algies.

Cette théorie rapproche donc certaines névralgies du trijumeau d'origine bulbo-protubérantielle de la névralgie faciale essentielle, dans laquelle une lésion centrale non décelable serait à la base des algies, les excitations extérieures intervenant seulement comme facteur déclenchant des douleurs.

IV. - Le traitement chirurgical de ces névralgies secondaires est le même que celui de la névralgie essentielle : c'est la neurotomie rétro-gassérienne ou juxta-protubérantielle.

La neurotomie rétro-gassérienne totale donne une proportion de guérisons complètes plus élevée que la neurotomie rétro-gassérienne partielle, mais celle-ci offre des avantages considérables : risques de kératite très minimes, troubles de la sensibilité de la face moins considérables.

Les neurotomies juxta-protubérantielles totale et partielle ont à leur actif de beaux résultats mais leur technique plus délicate rend ces interventions d'un emploi moins courant.

V. - Les observations que nous apportons confirment les idées actuelles sur l'origine des névralgies du trijumeau d'origine bulbo-protubérantielle.

Par la constance des guérisons durables obtenues par le traitement chirurgical, elles montrent la valeur de la neurotomie rétro-gassérienne à laquelle nous donnons nos préférences.

VI. - Bien que le traitement chirurgical n'ait jamais été tenté dans les formes secondaires à des lésions vasculaires bulbo-protubérantielles, nous pensons qu'il serait intéressant de l'appliquer à ces formes, si toutefois l'état général le permet, pour éviter à ces malades des souffrances atroces qui dans certains cas peuvent se prolonger pendant plusieurs années.

VU : *Le Doyen,*

A. BAUDOUIN.

VU : *Le Président de Thèse,*

A. BAUDOUIN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

GIDEL.

BIBLIOGRAPHIE

- AJURIAGUERRA. — La douleur dans les affections du système nerveux central. (*Thèse Paris*, 1937.)
- AJURIAGUERRA et DAUMEZON. — Douleurs centrales d'origine bulbo-protubérantielle. (*Encéphale*, février 1938, I, n° 2, p. 77.)
- ALAJOUANINE. — Les troubles sensitifs de la sclérose en plaques. (*Congrès des médecins aliénistes de France et des pays de langue française*, XXXIII^e session, mai 1939. Rapport de neurologie, p. 9.)
- ALAJOUANINE et THUREL. — La névralgie du trijumeau. (*Progrès médical*, 8 juin 1935.)
- Le trijumeau dans la sclérose en plaques. (*La Semaine des Hôpitaux de Paris*, octobre 1935.)
- La névralgie du trijumeau. (*Journal médical français*, juin 1933.)
- Les algies faciales. (*Le Monde médical*, février 1934.)
- La névralgie du trijumeau. Importance du stimulus. Dissociation de la zone d'excitation et du retentissement douloureux. Pathogénie de la névralgie faciale. (*Revue de neurologie*, nov. 1933, p. 650.)
- ALAJOUANINE, THUREL et BRUNELLI. — Douleurs alternes dans les lésions bulbo-protubérantielles. Contribution à l'étude de la physio-pathologie des douleurs centrales. (*Revue de neurologie*, juin 1935, p. 828.)

- BARRÉ (J.-A.). — Les douleurs dans la sclérose en plaques. (*Revue de neurologie*, 1924, I, p. 703.)
- BAUDOUIN et DEPARIS. — *La Semaine des hôpitaux de Paris*, 15 février 1935, p. 97.
- BAUDOUIN et SCHAEFFER. — Physiologie et pathologie générales de la douleur. (*Revue de neurologie*, juillet 1937, p. 15.)
- BELL (Ch.). — In *Claude Bernard*, 1858, p. 49.
- BERNARD (Cl.). — *Leçons sur le système nerveux*. (Paris, 1858, t. II. p. 48.)
- CANTON (J.). — Contribution à l'étude du traitement chirurgical des névralgies faciales rebelles par la neurotomie rétro-gassérienne. (*Thèse Bordeaux*, 1920.)
- CARILLO et CHICHILNISKY. — Névralgie du trijumeau et sclérose en plaques. (*Semana medica*, 17 novembre 1938.)
- DANDY. — *Bulletin of the John Hopkins Hospital*, février 1925, pp. 105-107. (*Archives of Surgery*, février 1929, pp. 687-734.)
- DEPARIS. — La névralgie faciale. (*Thèse Paris*, 1935, Librairie Arnette.)
- DUGUET. — Physiologie du trijumeau. (*Biologie médicale*, n° 5, mai 1933, p. 193.)
- FINE SILVER (Benjamin). — Trigeminal neurologia in multiple sclerosis. (*Journal of nervous and mental disease*, december 1939, p. 757.)
- FOIX, THÉVENARD et NICOLESCO (M^{me}). — Algies du trijumeau dans la syringomyélie. (*Revue de neurologie*, 1922, p. 990.)
- FRAZIER. — The origin and mechanism of paroxysmal nevralgic pain and the surgical treatment of central pain. (*Brain*, 1937, p. 44.)
- GARÇIN. — La douleur dans les affections organiques du système nerveux central. (*Revue de neurologie*, juillet 1937, p. 105.)
- *Traité de physiologie normale et pathologique de H. Roger et Binet*, t. X, 1^{re} partie, p. 317.

GILLES DE LA TOURETTE. — *Iconographie de la Salpêtrière*. 1889, in-6°, t. II, p. 311.

GUILLAIN (G.). — Rapport sur la sclérose en plaques. Etude clinique, anatomique, pathologique et pathogénique. (*Revue de neurologie*, 1924, I, p. 648.)

HAGUENAU (J.). — La neurotomie partielle dans le traitement de la névralgie faciale. (*Revue critique de pathologie et de thérapeutique*, III, n° 2, février 1932. p. 153.)

HAGUENAU, RAVINA (A.) et FAULON. — Syndrome de Wallenberg avec réactions hyperalgiques. Guérison d'une névralgie faciale centrale par alcoolisation des branches périphériques du trijumeau. (*Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux*, juillet 1935, p. 1341.)

HAGUENAU (J.) et SICARD (André) — Radicotomie rétro-gassérienne dans une névralgie secondaire. (*Revue de neurologie*, décembre 1937, p. 849.)

HARRIS (W.). — A case of thrombosis of the left posterior cerebellar artery followed by severe trigeminal neuralgia in the analgesic facial area. (*Proceedings of the Royal Society of Medicine of London*, mars 1910.)

— Neuritis and Neuralgia. (*Oxford publication*, 1926.)

— Bilateral Trigeminal Tic. (*Annals of Surgery*, february 1936.)

— Sensory changes in spinal cord and medullary lesions. (*Brain*, 1927, p. 403.)

— Recent work on the trigeminal nerve. (*Lancet*, 13 may 1939.)

HARTMANN (Edw.). — La neurotomie rétro-gassérienne. Contribution à l'étude de la kératite neuro-paralytique. (*Thèse Paris*, 1924.)

HEAD. — Sensory disturbances from cerebral lesion. (*Brain*, 1911, p. 102.)

HOVELACQUE — Traité d'anatomie des nerfs craniens, des nerfs rachidiens et du système grand sympathique chez l'homme. (Doin, 1927.)

- JONESCO-SISESTI. — La syringomyélie. (*Thèse Paris*, 1932.)
- LAMACQ. — Névralgies du trijumeau dans la syringomyélie. (*Revue de Médecine*, 1895, p. 328.)
- LONGET. — *Traité de Physiologie*, Paris, 1873. t. III, p. 456.)
- LÉVY. — Essai sur la névralgie faciale. (*Thèse de Paris*, 1906.)
- MAGENDIE. — *J. de Physiologie expérimentale*, 1824, t. IV, p. 176.
- MEREDITH et HORRAX — The concurrence of trigeminal neuralgia in patients having multiple sclerosis. (*Journal of nervous and mental disease*, novembre 1935, p. 497.)
- MIMOUN. — Résultats éloignés de la neurotomie rétro-gassérienne. (*Thèse Lyon*, 1937-38.)
- NICOLESCO (M^{me}). — Phénomènes douloureux par atteinte des relais cellulaires de la sensibilité. (*Thèse Paris*. 1924.)
- OPPENHEIM. — Text book of Nervous Disease, 1911, p. 337.
- PARKER. — Trigeminal neuralgia Pain associated with multiple sclerosis. (*Brain*, 1928. p. 46.)
- PETT-DUTAILLIS. — Valeur comparée des différentes méthodes de neurotomie dans la névralgie faciale essentielle. (*Progrès médical*, n° 23, 8 juin 1935, p. 107.) —
- Technique et résultat de la neurotomie juxta-protubérantielle du trijumeau par voie postérieure (méthode de Dandy). (*Journal de chirurgie*, t. XLIV, n° 3, septembre 1934.)
- POIRIER. — Anatomie humaine. Système nerveux. T. III, 1921.
- RAICHLINE. — Sur un cas de syringomyélie avec troubles bulbaires. (*Thèse Paris*, 1892.)
- RHEIN. — Central Pain — A pathological study of 8 cases. (*Journal of Nervous and Mental Disease*. 1912, n° 10, p. 660.)
- ROSS. — Trigeminal neuralgia and disseminated sclerosis. (*M.J. Australia*, 17 avril 1917.)
- ROUSSY. — La couche optique. (*Thèse Paris*.)
- ROUVIÈRE. — *Traité d'anatomie humaine*, 1927.
- SCHAEFFER (H.). — La névralgie faciale dans la syringomyélie. (*Revue médicale française*, avril 1934, p. 371.)

- La tractotomie trigéminal et les voies centrales trigéminales de la sensibilité douloureuse à travers le mésocéphale. (*Presse médicale*, 5-8 février 1941, p. 139.)
- SCHAEFFER (F.) et PELLAND (M^{me}). — Sur deux cas de névralgie faciale au cours de l'évolution de syringomyélie. (*Revue de neurologie*, mai 1933.)
- SÉNÈQUE. — Technique de la neurotomie rétro-gassérienne. (*Journal de chirurgie*, XXXIV, août 1929.)
- SICARD (André). — La neurotomie rétro-gassérienne partielle dans le traitement de la névralgie faciale. (*Thèse Paris*, 1931, Librairie Arnette.)
- SJÖQUIST. — Névralgie faciale. (*Acta chirurgica Scandinavica*, 82, p. 201, 1939.)
- Studies on pain conduction in trigeminal nerve. (*Acta psychiatrica and neuralgia*, supplement 17, 1938.)
- SMYTH. — Systematisation and central connections of the spinal tract and nucleus of the trigeminal nerve. (*Brain*, mars 1939.)
- SPILLER. — Disturbances of sensation in the face in a case of syringomyelia. (*Journal of nervous and mental disease*, 1911.)
- TESTUT. — Traité d'anatomie humaine. Nerfs craniens, 1930.
- THOMAS. — Symptoms following the occlusion of the posterior inferior cerebellar artery. (*Journal of Nervous and Mental disease*, 1907.)
- THUREL. — Névralgie du trijumeau. (*Rivista de Neurologia a psichiatria de Sao-Paulo*, 1939, n° 2.)
- VERBRUGGHEN (A.). — Trigeminal neuralgia associated with multiple sclerosis. (*Surgical clinic North America*, vol. XII, n° 5, octobre 1932, p. 1.281.)
- VERGER. — Essai de classification de quelques névralgies faciales par les injections loco dolenti. (*Revue de Médecine*, 1904.)
- WALKER. — Anatomy, physiology and surgical considerations of the spinal tract of the trigeminal nerve. (*Journal of neurophysiology*, mai 1939, p. 234.)
- WINKLER. — Manuel de neurologie, 1921.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	11
HISTORIQUE	15
ANATOMIE DES VOIES SENSITIVES DU TRIJUMEAU.....	21
1. Trajet du ganglion de Gasser à la protubérance.....	21
2. Trajet intra-protubérantiel	23
3. Noyaux sensitifs	24
4. Voies centrales	25
PHYSIOLOGIE	27
Etude de la systématisation des voies sensitives du trijumeau	30
PHYSIO-PATHOLOGIE	35
Discussions de l'origine centrale de certaines névralgies faciales	38
CLINIQUE	47
LE TRAITEMENT CHIRURGICAL.....	55
1. Les méthodes	56
2. Les indications	66
OBSERVATIONS	69
CONCLUSIONS	87
BIBLIOGRAPHIE	91

